HP EliteBook Benutzerhandbuch

Erste Ausgabe: Januar 2010

Teilenummer des Dokuments: 590177-041

Produkthinweis

Dieses Benutzerhandbuch beschreibt die Funktionen, die auf den meisten Modellen verfügbar sind. Einige der Funktionen stehen möglicherweise nicht auf Ihrem Computer zur Verfügung.

Sicherheitshinweis

⚠ **VORSICHT!** Um die Möglichkeit einer Verletzung durch Hitze oder einer Überhitzung des Computers zu verringern, verwenden Sie den Computer nicht direkt auf Ihrem Schoß, und blockieren Sie die Lüftungsschlitze nicht. Verwenden Sie den Computer nur auf einer festen, ebenen Oberfläche. Vermeiden Sie die Blockierung der Luftzirkulation durch andere feste Gegenstände, wie beispielsweise einen in unmittelbarer Nähe aufgestellten Drucker, oder durch weiche Gegenstände, wie Bettwäsche, Teppiche oder Kleidung. Vermeiden Sie während des Betriebs außerdem direkten Kontakt des Netzteils mit der Haut und mit weichen Oberflächen, wie Bettwäsche, Teppiche oder Kleidung. Der Computer und das Netzteil entsprechen den Temperaturgrenzwerten für dem Benutzer zugängliche Oberflächen, wie sie in der internationalen Norm für die Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik (IEC 60950) festgelegt sind.

Inhaltsverzeichnis

1 Merkmale

Hardwarekomponenten

Gehen Sie folgendermaßen vor, um eine Liste der im Computer installierten Hardware anzuzeigen:

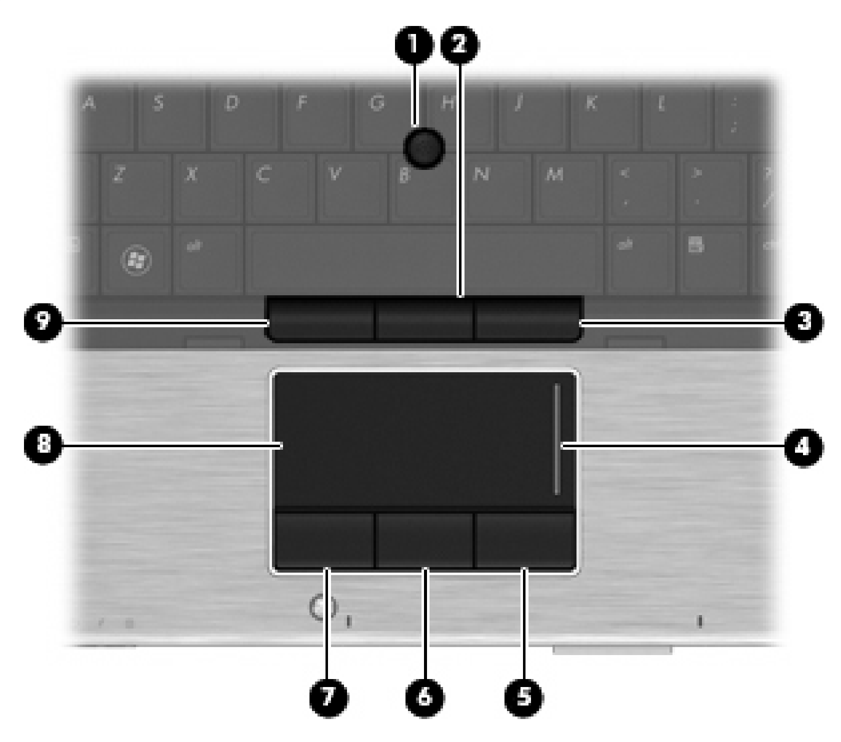
1. Wählen Sie **Start > Computer > Systemeigenschaften**.
2. Klicken Sie im linken Fensterbereich auf **Geräte-Manager**.

Im Geräte-Manager können Sie auch Hardware hinzufügen oder Gerätekonfigurationen ändern.

HINWEIS: In Windows® ist das Merkmal Benutzerkontensteuerung zur Verbesserung der Sicherheit Ihres Computers enthalten. Sie werden möglicherweise aufgefordert, Ihre Erlaubnis zu erteilen bzw. ein Kennwort einzugeben, wenn Sie beispielsweise Software installieren, Dienstprogramme ausführen oder Windows Einstellungen ändern möchten. Weitere Informationen dazu finden Sie unter Windows Hilfe und Support.

Komponenten an der Oberseite

Zeigegeräte



Komponente		Beschreibung
(1)	Pointing Stick*	Zum Bewegen des Zeigers und Auswählen bzw. Aktivieren von Objekten auf dem Bildschirm.
(2)	Mittlere Pointing Stick-Taste*	Funktioniert wie die mittlere Taste einer externen Maus.
(3)	Rechte Pointing Stick-Taste*	Funktioniert wie die rechte Taste einer externen Maus.
(4)	TouchPad-Bildlauffeld	Ermöglicht den Bildlauf nach oben oder unten.
(5)	Rechte TouchPad-Taste*	Funktioniert wie die rechte Taste einer externen Maus.
(6)	Mittlere TouchPad-Taste*	Funktioniert wie die mittlere Taste einer externen Maus.
(7)	Linke TouchPad-Taste*	Funktioniert wie die linke Taste einer externen Maus.
(8)	TouchPad*	Zum Bewegen des Zeigers und Auswählen bzw. Aktivieren von Objekten auf dem Bildschirm.
(9)	Linke Pointing Stick-Taste*	Funktioniert wie die linke Taste einer externen Maus.
*In dieser Tabelle sind die Werkseinstellungen beschrieben. Wenn Sie die Eigenschaften der Zeigegeräte anzeigen oder ändern möchten, wählen Sie **Start > Systemsteuerung > Hardware und Sound > Maus**.		

LEDs



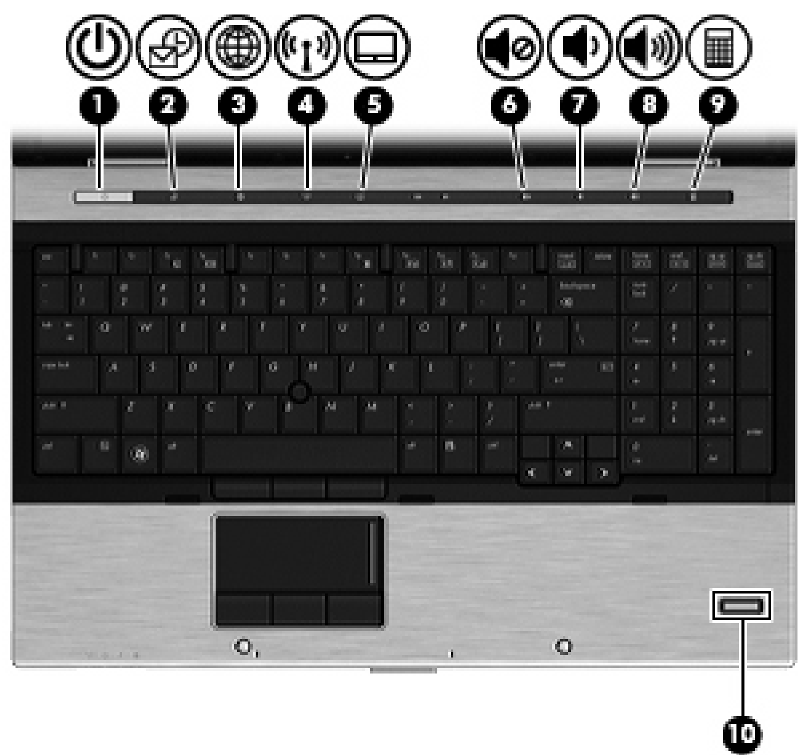
Komponente		Beschreibung
(1)	Wireless-LEDs (2)†	• Leuchten blau: Ein integriertes Wireless-Gerät, z. B. ein WLAN-Gerät und/oder ein Bluetooth®-Gerät, ist eingeschaltet. • Leuchten gelb: Alle Wireless-Geräte sind ausgeschaltet.
(2)	Betriebsanzeigen (2)*	• Leuchten: Der Computer ist eingeschaltet. • Blinken: Der Computer befindet sich im Energiesparmodus. • Leuchten nicht: Der Computer ist ausgeschaltet oder befindet sich im Ruhezustand.
(3)	Akkuanzeige	• Leuchtet gelb: Ein Akku wird aufgeladen. • Leuchtet türkis: Ein Akku ist nahezu vollständig geladen. • Blinkt gelb: Ein Akku, der die einzige Stromquelle des Systems bildet, hat einen niedrigen Akkuladestand erreicht. Wenn der Akku einen kritischen Akkuladestand erreicht, beginnt die Akkuanzeige schnell zu blinken. • Leuchtet nicht: Wenn der Computer an eine externe Stromquelle angeschlossen ist, erlischt die Akkuanzeige, sobald alle Akkus im Computer vollständig aufgeladen sind. Wenn der Computer nicht an eine externe Stromquelle angeschlossen ist, leuchtet die Akkuanzeige nicht und beginnt erst zu blinken, sobald der Akku einen niedrigen Ladestand erreicht.
(4)	Laufwerkanzeige	• Blinkt türkis: Auf die Festplatte oder das optische Laufwerk wird gerade zugegriffen. • Leuchtet gelb: HP 3D DriveGuard hat die Festplatte vorübergehend in die Parkposition gebracht.

Komponente		Beschreibung
(5)	QuickLook-LED	• Leuchtet: Der Computer ist eingeschaltet. • Leuchtet nicht: Der Computer ist ausgeschaltet oder befindet sich im Energiesparmodus oder Ruhezustand.
(6)	HP QuickWeb-LED	• Leuchtet: Der Internetbrowser wird gerade verwendet.
(7)	TouchPad-LED	• Leuchtet blau: Das TouchPad ist aktiviert. • Leuchtet gelb: Das TouchPad ist deaktiviert.
(8)	LED für die Feststelltaste	Leuchtet: Die Feststelltaste ist aktiviert.
(9)	LED für die num-Taste	Leuchtet: Die num-Taste ist aktiviert.
(10)	Stummschalt-LED	• Leuchtet: Computerlautsprecher sind eingeschaltet. • Leuchtet gelb: Die Lautsprecher am Computer sind ausgeschaltet.
(11)	Leiser-LED	Blinkt: Die Computerlautstärke wird gerade mithilfe des berührungsempfindlichen Lautstärkereglers verringert.
(12)	Lauter-LED	Blinkt: Die Computerlautstärke wird gerade mithilfe des berührungsempfindlichen Lautstärkereglers erhöht.
(13)	Rechner-LED	• Leuchtet: Die Windows Rechnerfunktion ist eingeschaltet. • Blinkt: Der Windows Rechner wird gerade verwendet.

*Die beiden Betriebsanzeigen zeigen dieselben Informationen an. Die LED auf der Betriebstaste ist nur bei geöffnetem Computer sichtbar. Die Betriebsanzeige an der Vorderseite des Computers ist auch bei geschlossenem Computer sichtbar.

†Die beiden Wireless-LEDs zeigen dieselben Informationen an. Die LED auf der Wireless-Taste ist nur bei geöffnetem Computer sichtbar. Die Wireless-LED an der Vorderseite des Computers ist auch bei geschlossenem Computer sichtbar.

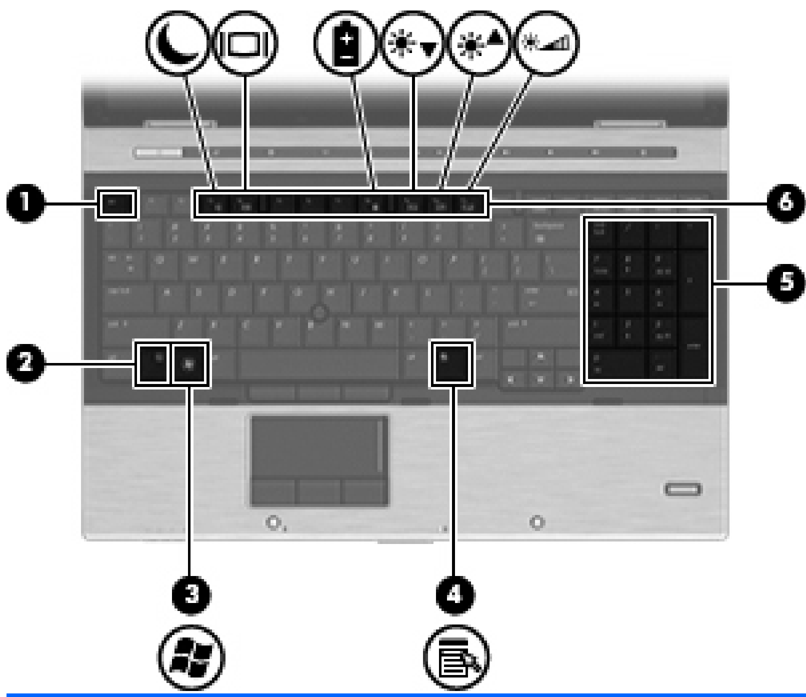
Tasten, Schalter und Fingerabdruck-Lesegerät



Komponente		Beschreibung
(1)	Betriebstaste	• Wenn der Computer ausgeschaltet ist, drücken Sie die Taste, um den Computer einzuschalten. • Wenn der Computer eingeschaltet ist, drücken Sie die Taste, um den Computer auszuschalten. • Wenn sich der Computer im Energiesparmodus befindet, drücken Sie die Taste kurz, um den Energiesparmodus zu beenden. • Wenn sich der Computer im Ruhezustand befindet, drücken Sie die Taste kurz, um den Ruhezustand zu beenden. Wenn der Computer nicht mehr reagiert und keine Möglichkeit mehr besteht, ihn über Windows herunterzufahren, halten Sie die Betriebstaste mindestens 5 Sekunden lang gedrückt, um den Computer auszuschalten. Weitere Energieeinstellungen finden Sie unter **Start > Systemsteuerung > Leistung und Wartung > Energieoptionen**.
(2)	QuickLook-Taste	• Wenn der Computer ausgeschaltet ist, drücken Sie diese Taste, um HP QuickLook zu öffnen. • Wenn der Computer eingeschaltet ist, drücken Sie die Taste, um Software Setup zu öffnen. **HINWEIS:** Wenn Software Setup nicht zur Verfügung steht, wird der Standard-Internetbrowser geöffnet.

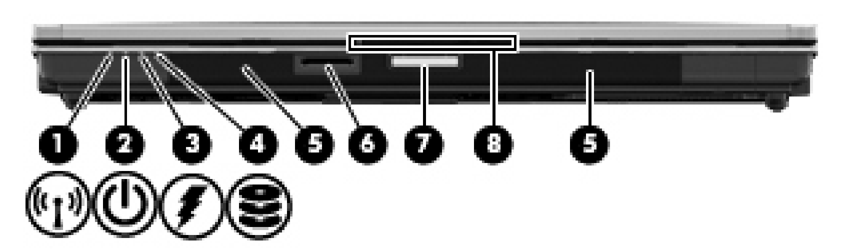
Komponente		Beschreibung
(3)	QuickWeb-Taste	• Wenn der Computer ausgeschaltet ist, drücken Sie diese Taste, um HP QuickWeb zu öffnen. • Wenn der Computer eingeschaltet ist, drücken Sie diese Taste, um den Standard-Internetbrowser zu öffnen.
(4)	Wireless-Taste	Zum Ein- bzw. Ausschalten der Wireless-Funktion, jedoch nicht zum Herstellen einer Wireless-Verbindung.
(5)	TouchPad-Taste	Aktiviert/deaktiviert das TouchPad.
(6)	Stummschalttaste	Zum Stummschalten oder erneuten Einschalten der Audioausgabe.
(7)	Leiser-Taste	Zum Verringern der Lautstärke.
(8)	Lauter-Taste	Zum Erhöhen der Lautstärke.
(9)	Rechner-Taste	Zum Einschalten der Windows Rechnerfunktion.
(10)	Fingerabdruck-Lesegerät	Ermöglicht die Anmeldung bei Windows über einen Fingerabdruck anstatt über ein Kennwort.

Tasten im Tastenfeld



Komponente		Beschreibung
(1)	esc-Taste	Zum Anzeigen von Systeminformationen, wenn diese Taste zusammen mit der fn-Taste gedrückt wird.
(2)	fn-Taste	Zum Ausführen häufig verwendeter Systemfunktionen in Kombination mit einer Funktionstaste bzw. der esc-Taste.
(3)	Windows Logo-Taste	Zum Anzeigen des Windows Startmenüs.
(4)	Windows Anwendungstaste	Zum Einblenden des Kontextmenüs für Objekte unter dem Zeiger.
(5)	Tasten des Ziffernblocks	Können wie die Tasten auf einem externen Ziffernblock verwendet werden.
(6)	Funktionstasten	Zum Ausführen häufig verwendeter Systemfunktionen, wenn eine dieser Tasten zusammen mit der fn-Taste gedrückt wird.

Komponenten an der Vorderseite



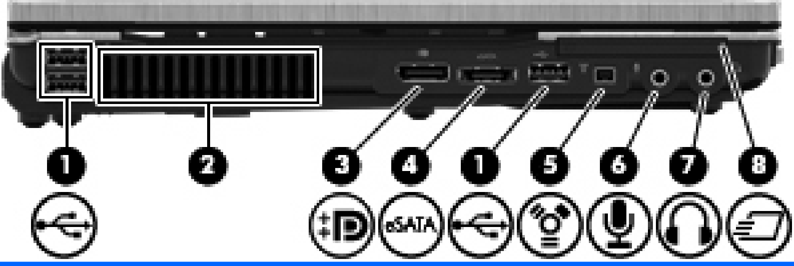
Komponente		Beschreibung
(1)	Wireless-LED	• Leuchtet blau: Eine integrierte Wireless-Komponente, z. B. eine WLAN-Komponente, das HP UMTS-Modul (bestimmte Modelle) und/oder ein Bluetooth-Gerät, ist eingeschaltet. • Leuchtet gelb: Alle Wireless-Geräte sind ausgeschaltet.
(2)	Betriebsanzeige	• Leuchtet: Der Computer ist eingeschaltet. • Blinkt: Der Computer befindet sich im Energiesparmodus. • Leuchtet nicht: Der Computer ist ausgeschaltet oder im Ruhezustand.
(3)	Akkuanzeige	• Leuchtet gelb: Der Akku wird geladen. • Leuchtet türkis: Ein Akku ist nahezu vollständig geladen. • Blinkt gelb: Ein Akku, der die einzige Stromquelle des Systems bildet, hat einen niedrigen Ladestand erreicht. Wenn der Akku einen kritischen Ladestand erreicht hat, beginnt die Akkuanzeige schnell zu blinken. • Leuchtet nicht: Wenn der Computer an eine externe Stromquelle angeschlossen ist, wird die Akkuanzeige ausgeschaltet, sobald alle Akkus im Computer vollständig aufgeladen sind. Wenn der Computer nicht an eine externe Stromquelle angeschlossen ist, leuchtet die Anzeige erst, wenn der Akku einen niedrigen Ladestand erreicht hat.
(4)	Laufwerkanzeige	• Blinkt türkis: Auf die Festplatte oder das optische Laufwerk wird gerade zugegriffen. • Leuchtet gelb: HP 3D DriveGuard hat die Festplatte vorübergehend in die Parkposition gebracht.
(5)	Lautsprecher (2)	Zur Audioausgabe.
(6)	Lesegerät für digitale Karten	Unterstützt die folgenden Formate von optionalen digitalen Speicherkarten: • Memory Stick • Memory Stick Duo (Adapter erforderlich) • Memory Stick Pro (Adapter erforderlich) • MultiMediaCard • SD-Speicherkarte (Secure Digital) • xD-Picture Card • xD-Picture Card vom Typ H • xD-Picture Card vom Typ M
(7)	Display-Entriegelungstaste	Zum Öffnen des Computers.
(8)	Visitenkartenöffnung	Zum Einstecken einer Visitenkarte, wenn Sie die Visitenkarte mithilfe der Webcam digitalisieren möchten.

Komponenten an der rechten Seite



Komponente		Beschreibung
(1)	Smart Card Reader	Unterstützt optionale Smart Cards und Java™ Karten.
(2)	Erweiterungsschacht	Unterstützt ein optisches Laufwerk oder eine Festplatte.
(3)	USB 3.0 SuperSpeed Anschlüsse (2)	Zum Anschließen optionaler USB-Geräte und Übertragen von Daten mit einer höheren Übertragungsgeschwindigkeit als USB 2.0-Geräte.
(4)	RJ-45-Netzwerkbuchse	Zum Anschließen eines Netzwerkkabels.
(5)	RJ-11-Modembuchse	Zum Anschließen eines Modemkabels.
(6)	Öffnung für die Diebstahlsicherung	Zum Befestigen einer optionalen Diebstahlsicherung am Computer. **HINWEIS:** Die Diebstahlsicherung soll zur Abschreckung dienen. Sie kann jedoch eine missbräuchliche Verwendung oder einen Diebstahl des Produkts nicht in jedem Fall verhindern.

Komponenten an der linken Seite



Komponente		Beschreibung
(1)	USB-Anschlüsse (3)	Zum Anschließen optionaler USB-Geräte.
(2)	Lüftungsschlitz	Ermöglicht die erforderliche Luftzirkulation zum Kühlen interner Komponenten. **HINWEIS:** Der Lüfter des Computers startet automatisch, um interne Komponenten zu kühlen und eine Überhitzung zu vermeiden. Das Ein- und Ausschalten des Lüfters während des Betriebs ist normal.
(3)	DisplayPort	Zum Anschließen eines optionalen digitalen Anzeigegeräts, z. B. eines hochleistungsfähigen Monitors oder Projektors.
(4)	eSATA-Anschluss	Zum Anschließen optionaler eSATA-Hochleistungskomponenten, z. B. einer externen eSATA-Festplatte.

Komponente		Beschreibung
(5)	1394-Anschluss	Zum Anschließen eines optionalen IEEE 1394- oder 1394a-Geräts, z. B. eines Camcorders.
(6)	Audioeingangsbuchse (Mikrofon)	Zum Anschließen eines optionalen Headset-, Stereo-Array- oder Monomikrofons.
(7)	Audioausgangsbuchse (Kopfhörer)	Zum Übertragen von Audiosignalen, wenn das Gerät an optionale Stereo-Aktivlautsprecher, Kopfhörer, Ohrhörer, ein Headset oder die Fernsehtonausgabe angeschlossen ist. **HINWEIS:** Wenn ein Gerät an der Kopfhörerbuchse angeschlossen ist, sind die Computerlautsprecher deaktiviert.
(8)	ExpressCard-Steckplatz	Unterstützt optionale ExpressCards.

Komponenten an der Rückseite

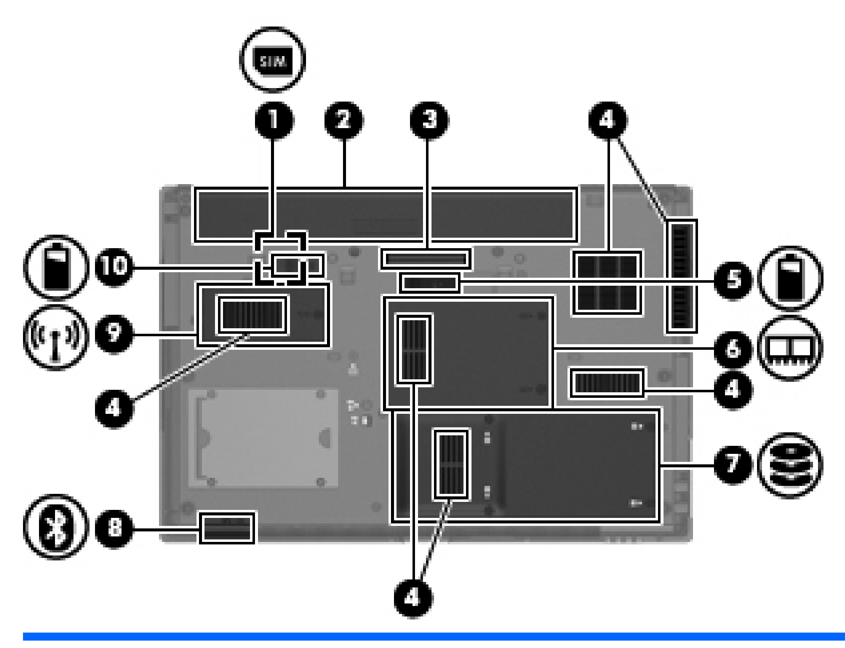


Der Lüftungsschlitz sorgt für die erforderliche Luftzirkulation zum Kühlen interner Komponenten.

HINWEIS: Der Lüfter des Computers startet automatisch, um interne Komponenten zu kühlen und eine Überhitzung zu vermeiden. Das Ein- und Ausschalten des Lüfters während des Betriebs ist normal.

Komponente		Beschreibung
(1)	Monitoranschluss	Zum Anschließen eines externen VGA-Monitors oder Projektors.
(2)	Netzanschluss	Zum Anschließen eines Netzteils.

Komponenten an der Unterseite



Komponente		Beschreibung
(1)	SIM-Karten-Steckplatz	Enthält eine SIM-Karte (Subscriber Identity Module) (bestimmte Modelle). Der SIM-Karten-Steckplatz befindet sich innen im Akkufach.
(2)	Akkufach	Nimmt den Akku auf.
(3)	Dockinganschluss	Zum Anschließen eines optionalen Dockingprodukts.
(4)	Lüftungsschlitze (6)	Ermöglichen die notwendige Luftzirkulation zum Kühlen interner Komponenten. **HINWEIS:** Der Lüfter des Computers startet automatisch, um interne Komponenten zu kühlen und eine Überhitzung zu vermeiden. Das Ein- und Ausschalten des Lüfters während des Betriebs ist normal.
(5)	Anschluss für Zweitakku	Zum Anschließen eines optionalen Zweitakkus.
(6)	Speichermodulfach	Enthält zwei Speichererweiterungssteckplätze.
(7)	Festplattenschacht	Enthält die Festplatte.
(8)	Bluetooth-Fach	Enthält ein Bluetooth-Gerät.
(9)	Wireless-Modulfach	Enthält ein HP UMTS-Modul. **HINWEIS:** Um eine Systemblockierung zu vermeiden, verwenden Sie zum Austausch nur ein Wireless-Modul, das für die Verwendung in Ihrem Computer von der Behörde zugelassen ist, die in Ihrem Land bzw. Ihrer Region für Wireless-Geräte zuständig ist. Wenn Sie das Modul austauschen und dann eine Warnmeldung angezeigt wird, entfernen Sie das Modul, um die Computerfunktionalität wiederherzustellen, und kontaktieren Sie dann über Hilfe und Support den technischen Support.
(10)	Akku-Entriegelungsschieber	Zur Freigabe des Akkus aus dem Akkufach.

Display



Komponente		Beschreibung
(1)	Schalter für das interne Display	Zum Ausschalten des Displays, wenn das Display geschlossen wird, während der Computer noch eingeschaltet ist.
(2)	Interne Mikrofone (2)	Für Audioaufzeichnungen.
(3)	Webcam-LED	Leuchtet: Die Webcam wird gerade verwendet.
(4)	Webcam	Für Audio- und Videoaufnahmen sowie Fotos.
(5)	Tastaturbeleuchtung	Zum Beleuchten der Tastatur in einer dunklen Arbeitsumgebung, wenn die Taste für die Tastaturbeleuchtung gedrückt wird.
(6)	Taste für Tastaturbeleuchtung	Zum Einschalten der Tastaturbeleuchtung.
(7)	Lichtsensor	Passt je nach den herrschenden Lichtverhältnissen in Ihrer Umgebung automatisch die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung an.

Wireless-Antennen (bestimmte Modelle)

Die Antennen können Signale für Wireless-Geräte senden und empfangen. Diese Antennen sind außen nicht sichtbar.



Komponente		Beschreibung
(1)	WWAN-Antennen (2)*	Zum Senden und Empfangen von Wireless-Signalen, um mit WWANs (Wireless Wide-Area Networks) zu kommunizieren.
(2)	WLAN-Antennen (2)*	Zum Senden und Empfangen von Wireless-Signalen, um mit WLANs (Wireless Local Area Networks) zu kommunizieren.
*Die Antennen sind außerhalb des Computers nicht sichtbar. Achten Sie im Sinne einer optimalen Übertragung darauf, dass sich keine Gegenstände in unmittelbarer Umgebung der Antennen befinden.		

Zulassungshinweise für Ihr Land/Ihre Region finden Sie im Dokument *Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit* unter Hilfe und Support.

Zusätzliche Hardwarekomponenten



Komponente		Beschreibung
(1)	Netzkabel*	Zum Anschließen des Netzteils an eine Steckdose.
(2)	Akku*	Zur Stromversorgung des Computers, wenn der Computer nicht an eine externe Stromquelle angeschlossen ist.
(3)	Netzteil	Zum Umwandeln von Wechselstrom in Gleichstrom.
(4)	Modemkabel (bestimmte Modelle)*	Zum Anschließen des internen Modems an eine RJ-11-Telefonbuchse oder einen landes- oder regionenspezifischen Modemkabeladapter.
(5)	Landes- oder regionenspezifischer Modemkabeladapter (bestimmte Modelle)*	Zum Anpassen des Modemkabels an eine Telefonbuchse, die nicht dem RJ-11-Standard entspricht.
*Modem- und Netzkabel, Modemkabeladapter sowie Akkus unterscheiden sich äußerlich je nach Land oder Region.		

Etiketten am Gerät

Die am Computer angebrachten Etiketten enthalten Informationen, die Sie möglicherweise für die Fehlerbeseitigung benötigen oder wenn Sie mit dem Computer in das Ausland reisen.

- Service-Etikett – Enthält wichtige Informationen, einschließlich:



  - Produktname **(1)**. Dies ist der Produktname, der an der Vorderseite des Computers zu sehen ist.
  - Seriennummer (s/n) **(2)**. Jedem Produkt ist eine eindeutige Produktkennung im alphanumerischen Format zugewiesen.
  - Teilenummer/Produktnummer (p/n) **(3)**. Diese Nummer enthält spezifische Angaben über die Hardwarekomponenten des Produkts. Die Teilenummer hilft einem Service-Techniker dabei, zu bestimmen, welche Komponenten und Teile benötigt werden.
  - Modellbeschreibung **(4)**. Diese alphanumerische Kennung hilft Ihnen, Dokumente, Treiber und Support für Ihren Computer zu finden.
  - Garantiedauer **(5)**. Diese Zahl gibt die Garantiedauer (in Jahren) für diesen Computer an.

  Halten Sie diese Angaben bereit, wenn Sie sich an den technischen Support wenden. Das Service-Etikett befindet sich auf der Unterseite des Computers.

- Microsoft® Echtheitszertifikat – Enthält den Windows Produktschlüssel. Den Produktschlüssel benötigen Sie eventuell, um das Betriebssystem zu aktualisieren oder zu reparieren. Das Zertifikat ist unten am Computer angebracht.
- Zulassungsetikett – Enthält Zulassungsinformationen über den Computer. Das Zulassungsetikett ist innen im Akkufach angebracht.
- Etikett zur Modemzulassung – Enthält Zulassungsinformationen über das Modem und enthält die amtlichen Symbole, die in einigen Ländern erforderlich sind, in denen das Modem für die

Verwendung zugelassen wurde. Eventuell benötigen Sie diese Informationen bei Mitnahme des Computers in das Ausland. Das Etikett zur Modemzulassung befindet sich auf der Innenseite des Speichermodulfachs.

- Zulassungsetikett(en) für Wireless-Geräte (bestimmte Modelle) – Enthalten Informationen zu optionalen Wireless-Geräten und die amtlichen Symbole für einige Länder oder Regionen, in denen die Geräte für die Verwendung zugelassen sind. Bei einem optionalen Gerät kann es sich um ein WLAN-Gerät oder ein Bluetooth-Gerät handeln. Wenn Ihr Computermodell Wireless-Geräte enthält, sind die entsprechenden Zulassungsetiketten am Computer angebracht. Eventuell benötigen Sie diese Informationen bei Mitnahme des Computers in das Ausland. Die Zulassungsvermerke für WLAN-Geräte sind unten am Computer angebracht.
- SIM-Karten-Etikett (bestimmte Modelle) – Enthält die ICCID (Integrated Circuit Card Identifier) der SIM-Karte. Dieses Etikett ist innen im Akkufach angebracht.
- Etikett mit der Seriennummer des HP UMTS-Moduls (bestimmte Modelle) – Enthält die Seriennummer des HP UMTS-Moduls. Dieses Etikett ist innen im Akkufach angebracht.

2 Wireless-Netzwerk, Modem und lokales Netzwerk

Verwenden von Wireless-Geräten (bestimmte Modelle)

Mit der Wireless-Technologie werden Daten nicht mehr über Kabel, sondern über Funkwellen übertragen. Ihr Computer ist möglicherweise mit einem oder mehreren der folgenden Wireless-Geräte ausgestattet:

- WLAN-Gerät – Dieses Gerät verbindet den Computer mit Wireless-Netzwerken, die meist als Wi-Fi-Netzwerke, Wireless-LANs oder WLANs bezeichnet werden und in Büros, zu Hause und an öffentlichen Orten wie Flughäfen, Restaurants, Cafés, Hotels und Universitäten eingerichtet sein können. In einem WLAN erfolgt der Datenaustausch zwischen den einzelnen Wireless-Geräten über einen Wireless-Router oder Wireless-Access Point.
- HP UMTS-Modul – Über ein solches WWAN-Gerät (WWAN = Wireless Wide Area Network) können Sie auf Informationen zugreifen, wenn ein Mobilfunknetz verfügbar ist. In einem WWAN kommuniziert jedes mobile Gerät mit der Basisstation eines Mobilfunknetzbetreibers. Mobilfunknetzbetreiber installieren Basisstationen (ähnlich wie Funktürme) in großen geographischen Gebieten und bieten damit eine Netzabdeckung über Bundesländer, Regionen oder auch ganze Länder.
- Bluetooth-Gerät – Erstellt ein PAN (Personal Area Network) zum Aufbauen einer Verbindung zu anderen Bluetooth-fähigen Geräten, z. B. zu anderen Computern, zu Telefonen, Druckern, Headsets, Lautsprechern und Kameras. In einem PAN kommuniziert jedes Gerät direkt mit anderen Geräten, und der Abstand zwischen den Geräten muss relativ gering sein. Typisch ist ein Abstand von 10 m.

Mit WLAN-Geräten ausgestattete Computer unterstützen einen oder mehrere der folgenden IEEE-Branchenstandards:

- 802.11b, der erste weit verbreitete Standard, bietet Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 11 Mbit/s im 2,4-GHz-Band.
- 802.11g bietet Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 54 Mbit/s im 2,4-GHz-Band. Ein WLAN-Gerät mit dem Standard 802.11g ist abwärtskompatibel mit 802.11b-Geräten, so dass diese Geräte im selben Netzwerk betrieben werden können.
- 802.11a bietet Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 54 Mbit/s im 5-GHz-Band.

  HINWEIS: Der 802.11a-Standard ist nicht mit der 802.11b- und der 802.11g-Technologie kompatibel.

- 802.11n bietet Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 450 Mbit/s im 2,4-GHz- oder 5-GHz-Band und ist mit den Standards 802.11a, b und g abwärtskompatibel.

HINWEIS: Die Spezifikationen für den 802.11n WLAN-Standard befinden sich noch im Entwurfsstadium. Falls die endgültigen Spezifikationen von den Entwurfsspezifikationen abweichen, kann das Notebook möglicherweise nur eingeschränkt mit anderen 802.11n WLAN-Geräten kommunizieren.

Weitere Informationen zur Wireless-Technologie finden Sie in den Informationen und den Website-Links unter Hilfe und Support.

Symbole für Wireless- und Netzwerkverbindungen

Symbol	Bezeichnung	Beschreibung
	Wireless (verbunden)	Symbol für die Wireless-LED und die Wireless-Taste am Computer. Symbol für die Wireless Assistant Software auf dem Computer. Dieses Symbol zeigt an, dass mindestens ein Wireless-Gerät eingeschaltet ist.
	Wireless (nicht verbunden)	Symbol für die Wireless Assistant Software auf dem Computer. Dieses Symbol zeigt an, dass alle Wireless-Geräte ausgeschaltet sind.
	HP Connection Manager	Zum Aufrufen von HP Connection Manager, mit dem Sie eine Verbindung zu einem HP UMTS-Gerät (bestimmte Modelle) herstellen können.
	LAN (verbunden)	Dieses Symbol zeigt an, dass mindestens ein Netzwerktreiber installiert und mindestens ein Netzwerkgerät mit dem Netzwerk verbunden ist.
	Netzwerk (verbunden)	Dieses Symbol zeigt an, dass mindestens ein Netzwerktreiber installiert und mindestens ein Netzwerkgerät mit einem Wireless-Netzwerk und/oder mindestens ein Netzwerkgerät mit einem LAN verbunden ist.
	Netzwerk (nicht verbunden)	Dieses Symbol zeigt an, dass mindestens ein Netzwerktreiber installiert ist und Wireless-Verbindungen verfügbar sind, aber kein Netzwerkgerät mit einem LAN oder Wireless-Netzwerk verbunden ist.
	Netzwerk (deaktiviert/nicht verbunden)	Dieses Symbol zeigt an, dass mindestens ein Netzwerktreiber installiert ist, aber keine Wireless-Verbindungen verfügbar sind oder alle Wireless-Netzwerkgeräte mithilfe von Wireless Assistant oder der Wireless-Taste deaktiviert wurden und kein Netzwerkgerät mit einem LAN verbunden ist.
	LAN (deaktiviert/nicht verbunden)	Dieses Symbol zeigt an, dass mindestens ein Netzwerktreiber installiert ist, alle Netzwerkgeräte oder alle Wireless-Geräte in der Windows Systemsteuerung deaktiviert wurden und kein Netzwerkgerät mit einem LAN verbunden ist.

Verwenden der Wireless-Bedienelemente

Sie können die Wireless-Geräte in Ihrem Computer mit den folgenden Funktionen steuern:

- Wireless-Taste oder Wireless-Schalter (im weiteren Verlauf dieses Handbuchs als „Wireless-Taste“ bezeichnet)
- Wireless Assistant Software (bestimmte Modelle)
- HP Connection Manager Software (bestimmte Modelle)
- Bedienelemente des Betriebssystems

Verwenden der Wireless-Taste

Je nach Modell verfügt der Computer über eine Wireless-Taste, ein oder mehrere Wireless-Geräte und eine oder zwei Wireless-LEDs. Alle integrierten Wireless-Geräte sind werksseitig aktiviert, und die Wireless-LED leuchtet (blau), wenn Sie den Computer einschalten.

Die Wireless-LED zeigt den allgemeinen Betriebszustand der Wireless-Geräte an, nicht den Status einzelner Geräte. Wenn die Wireless-LED blau leuchtet, ist mindestens ein Wireless-Gerät eingeschaltet. Wenn die Wireless-LED nicht leuchtet, sind alle Wireless-Geräte ausgeschaltet.

HINWEIS: Bei einigen Modellen leuchtet die Wireless-LED gelb, wenn alle Wireless-Geräte ausgeschaltet sind.

Da die Wireless-Geräte werksseitig aktiviert sind, können Sie mit der Wireless-Taste alle Wireless-Geräte gleichzeitig ein- und ausschalten. Mit der Wireless Assistant Software (bestimmte Modelle) oder Computer Setup können Sie die Wireless-Geräte separat steuern.

HINWEIS: Wenn die Wireless-Geräte in Computer Setup deaktiviert sind, können Sie die Wireless-Geräte erst dann mit der Wireless-Taste steuern, wenn die Geräte wieder aktiviert sind.

Verwenden der Wireless Assistant Software (bestimmte Modelle)

Ein Wireless-Gerät kann mit der Wireless Assistant Software ein- bzw. ausgeschaltet werden. Wenn ein Wireless-Gerät jedoch in Computer Setup deaktiviert wurde, muss es zunächst in Computer Setup wieder aktiviert werden, bevor es mithilfe von Wireless Assistant ein- oder ausgeschaltet werden kann.

HINWEIS: Durch Aktivieren oder Einschalten eines Wireless-Geräts wird der Computer nicht automatisch mit einem Netzwerk- oder Bluetooth-fähigen Gerät verbunden.

Klicken Sie im Infobereich außen rechts in der Taskleiste auf das Symbol **Ausgeblendete Symbole einblenden** (den Pfeil links im Infobereich), und platzieren Sie den Mauszeiger auf dem Wireless-Symbol, um den Status der Wireless-Geräte anzuzeigen.

Wenn das Wireless-Symbol nicht im Infobereich angezeigt wird, gehen Sie wie folgt vor, um die Eigenschaften von Wireless Assistant zu ändern.

1. Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > Hardware und Sound > Windows Mobilitätscenter**.
2. Klicken Sie auf das Wireless-Symbol im Wireless Assistant Bereich in der untersten Reihe im Windows Mobilitätscenter.
3. Klicken Sie auf **Eigenschaften**.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Symbol HP Wireless Assistant im Infobereich**.
5. Klicken Sie auf **Übernehmen**.
6. Klicken Sie auf **Schließen**.

Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe der Wireless Assistant Software:

1. Öffnen Sie Wireless Assistant, indem Sie auf das Wireless-Symbol im Windows Mobilitätscenter klicken.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hilfe**.

Verwenden von HP Connection Manager (bestimmte Modelle)

Mithilfe von HP Connection Manager können Sie mit dem HP UMTS-Gerät in Ihrem Computer (bestimmte Modelle) eine Verbindung zu WWANs herstellen.

Um HP Connection Manager aufzurufen, klicken Sie auf das Symbol **Connection Manager** im Infobereich außen rechts in der Taskleiste.

– ODER –

Wählen Sie **Start > Alle Programme > HP > HP Connection Manager**.

Nähere Informationen über die Verwendung von HP Connection Manager finden Sie in der Connection Manager Softwarehilfe.

Verwenden der Bedienelemente des Betriebssystems

Einige Betriebssysteme bieten ebenfalls Funktionen zur Verwaltung integrierter Wireless-Geräte und der Wireless-Verbindung. Unter Windows steht beispielsweise das Netzwerk- und Freigabecenter zur Verfügung, mit dem Sie eine Verbindung oder ein Netzwerk einrichten, eine Verbindung zu einem Netzwerk herstellen, Wireless-Netzwerke verwalten und Netzwerkprobleme ermitteln und beheben können.

Um auf das Netzwerk- und Freigabecenter zuzugreifen, wählen Sie **Start > Systemsteuerung > Netzwerk und Internet > Netzwerk- und Freigabecenter**.

Weitere Informationen finden Sie unter Windows Hilfe und Support. Wählen Sie **Start > Hilfe und Support**.

Verwenden eines WLAN

Mithilfe eines WLAN-Geräts können Sie auf ein WLAN zugreifen, das aus anderen Computern und Zubehör besteht, die per Wireless-Router oder Wireless-Access Point verbunden sind.

HINWEIS: Die Begriffe *Wireless-Router* und *Wireless-Access Point* werden häufig synonym verwendet.

- Ein groß angelegtes WLAN, wie z. B. ein Unternehmens- oder öffentliches WLAN, arbeitet in der Regel mit Wireless-Access Points, die eine große Anzahl an Computern und Zubehör verbinden und kritische Netzwerkfunktionen voneinander trennen können.
- WLANs im Heimbereich oder kleinen Büros verwenden in der Regel einen Wireless-Router, der mehrere wireless-fähige und drahtgebundene Computer in die Lage versetzt, eine Internetverbindung, einen Drucker und Dateien gemeinsam zu nutzen, ohne dass dazu zusätzliche Hard- oder Software erforderlich ist.

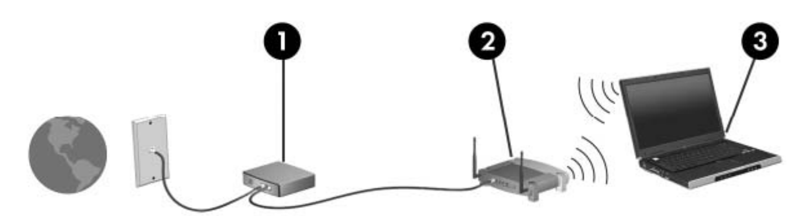
Um das WLAN-Gerät in Ihrem Computer verwenden zu können, müssen Sie eine Verbindung zu einer WLAN-Infrastruktur herstellen (diese wird von einem Serviceanbieter oder einem öffentlichen oder Firmennetzwerk bereitgestellt).

Einrichten eines WLAN

Sie benötigen die folgende Ausstattung, um ein WLAN einzurichten und eine Internetverbindung herzustellen.

- Ein Breitbandmodem (DSL oder Kabel) **(1)** sowie eine Hochgeschwindigkeits-Internetanbindung über einen ISP (Internet Service Provider, Dienstanbieter)
- Einen Wireless-Router (separat zu erwerben) **(2)**
- Den WLAN-fähigen Computer **(3)**

Die Abbildung zeigt ein Beispiel einer WLAN-Installation mit Internetanschluss.



Mit zunehmendem Netzwerkumfang können weitere wireless-fähige und drahtgebundene Computer für den Internetzugang an das Netzwerk angeschlossen werden.

Wenn Sie Hilfe beim Einrichten Ihres WLAN benötigen, ziehen Sie die Dokumentation von Ihrem Router-Hersteller oder Internetdienstanbieter zu Rate.

Schützen Ihres WLAN

Da die Sicherheitsfunktionen des WLAN-Standards nur begrenzt sind – beispielsweise zum Verhindern von Lauschangriffen, jedoch nicht zum Abwehren von zerstörerischen Angriffen – sollte unbedingt bedacht werden, dass WLANs Sicherheitslücken aufweisen, die jedoch bekannt und dokumentiert sind.

WLANs in öffentlichen Bereichen bzw. „Hotspots“ wie Cafés und Flughäfen bieten möglicherweise keine Sicherheit. Hersteller von Wireless-Geräten und Hotspot-Serviceanbieter entwickeln neue Technologien für höhere Sicherheit und Anonymität in öffentlichen Bereichen. Wenn Sie hinsichtlich der

Sicherheit Ihres Computers Bedenken haben, beschränken Sie Ihre Netzwerkaktivitäten auf unkritische E-Mail-Korrespondenz und Surfen im Internet auf bekannten Websites.

Wenn Sie ein WLAN einrichten oder auf ein vorhandenes WLAN zugreifen, sollten Sie immer Sicherheitsmerkmale aktivieren, um Ihr Netzwerk vor unberechtigtem Zugriff zu schützen. Gängige Sicherheitsstandards sind Wi-Fi Protected Access (WPA) und Wired Equivalent Privacy (WEP). Da Wireless-Funksignale außerhalb des Netzwerks gesendet werden, können andere WLAN-Geräte ungeschützte Signale empfangen und entweder (unerlaubt) eine Verbindung zu Ihrem Netzwerk herstellen oder Daten empfangen, die über das Netzwerk gesendet werden. Sie können jedoch folgende Vorsichtsmaßnahmen treffen, um Ihr WLAN zu schützen:

- **Verwenden Sie einen Wireless-Sender mit integrierten Sicherheitsfunktionen**

  Viele Wireless-Basisstationen, Gateways und Router verfügen über integrierte Sicherheitsfunktionen wie Wireless-Sicherheitsprotokolle und Firewalls. Mit einem entsprechenden Sender können Sie Ihr Netzwerk vor den gängigsten Wireless-Sicherheitsrisiken schützen.

- **Verwenden Sie eine Firewall**

  Eine Firewall ist eine Schleuse, die Daten und Prozesse, die an Ihr Netzwerk gesendet werden, überprüft und verdächtige Daten und Prozesse blockt. Firewalls sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich, es gibt Firewall-Software und -Hardware. In einigen Netzwerken werden beide Arten verwendet.

- **Verwenden Sie eine Wireless-Verschlüsselung**

  Für Ihr WLAN sind verschiedene hoch entwickelte Verschlüsselungsprotokolle verfügbar. Entscheiden Sie sich für eine Lösung, die sich für Ihre Netzwerksicherheit am besten eignet:

  - **Wired Equivalent Privacy (WEP)** ist ein Wireless-Sicherheitsprotokoll, das einen WEP-Schlüssel verwendet, der alle Netzwerkdaten kodiert oder verschlüsselt, bevor sie gesendet werden. Sie können festlegen, dass das Netzwerk den WEP-Schlüssel zuordnet. Sie können aber auch Ihren eigenen Schlüssel einrichten, einen anderen Schlüssel generieren oder andere erweiterte Optionen wählen. Ohne den richtigen Schlüssel kann das WLAN dann nicht verwendet werden.

  - **WPA (Wi-Fi Protected Access)** nutzt – wie WEP – Sicherheitseinstellungen, um die im Netzwerk gesendeten Daten zu verschlüsseln und entschlüsseln. Der Unterschied zu WEP liegt darin, dass WPA keinen statischen Sicherheitsschlüssel verwendet, sondern das Sicherheitsprotokoll *TKIP* (Temporal Key Integrity Protocol), um dynamisch für jedes Paket einen neuen Schlüssel zu generieren. Es werden darüber hinaus unterschiedliche Schlüsselsätze für jeden Computer im Netzwerk generiert.

Verbinden mit einem WLAN

So stellen Sie eine Verbindung mit dem WLAN her:

1. Überprüfen Sie, ob das WLAN-Gerät eingeschaltet ist. Wenn es eingeschaltet ist, leuchtet die Wireless-LED blau. Falls die LED nicht leuchtet, drücken Sie die Wireless-Taste.

   HINWEIS: Bei einigen Modellen leuchtet die Wireless-LED gelb, wenn alle Wireless-Geräte ausgeschaltet sind.

2. Klicken Sie auf das Netzwerksymbol im Infobereich (rechts in der Taskleiste).

3. Wählen Sie Ihr WLAN in der Liste aus.

4. Klicken Sie auf **Verbinden**.

   Wenn auf Ihrem WLAN eine Sicherheitsfunktion aktiviert ist, werden Sie aufgefordert, einen Netzwerksicherheitsschlüssel (einen Sicherheitscode) einzugeben. Geben Sie den Code ein, und klicken Sie dann auf **OK**, um die Verbindung herzustellen.

   HINWEIS: Wenn keine WLANs angezeigt werden, befinden Sie sich nicht in der Reichweite eines Wireless-Routers oder eines Access Point.

   HINWEIS: Wenn das Netzwerk, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, nicht angezeigt wird, klicken Sie auf **Netzwerk- und Freigabecenter öffnen**, und klicken Sie dann auf **Eine Verbindung oder ein Netzwerk einrichten**. Es wird eine Liste mit Optionen angezeigt. Sie können wählen, ob Sie manuell nach einem Netzwerk suchen und eine Verbindung herstellen oder eine neue Netzwerkverbindung einrichten möchten.

Nachdem die Verbindung hergestellt wurde, platzieren Sie den Mauszeiger auf dem Netzwerksymbol im Infobereich außen rechts in der Taskleiste, um den Namen und den Status der Verbindung zu überprüfen.

HINWEIS: Der Funktionsbereich für weitere WLAN-Verbindungen (Reichweite der Funksignale) schwankt je nach WLAN-Implementierung, Router-Hersteller und durch andere elektronische Geräte oder Gebäude (Wände, Decken) verursachte Störungen.

Weitere Informationen zur Verwendung eines WLAN halten die folgenden Ressourcen für Sie bereit:

- Dokumentation von Ihrem ISP (Internetdienstanbieter) und Anleitungen vom Hersteller im Lieferumfang Ihres Wireless-Router und anderer WLAN-Geräte.
- Informationen und Website-Links unter Hilfe und Support.

Wenden Sie sich an Ihren ISP (Internet Service Provider), oder suchen Sie im Internet, wenn Sie eine Liste der öffentlichen WLANs in Ihrer Nähe benötigen. Solche Listen finden Sie unter anderem auf den Websites für Cisco Internet Mobile Office Wireless Locations, Hotspotlist und Geektools. Hinweise zu Kosten und Verbindungsanforderungen erhalten Sie beim jeweiligen öffentlichen WLAN-Standort.

Weitere Informationen über das Anschließen Ihres Computers an das WLAN in einem Unternehmen erhalten Sie von Ihrem Netzwerkadministrator oder Ihrer IT-Abteilung.

Roaming in einem anderen Netzwerk

Wenn sich der Computer innerhalb der Reichweite eines anderen WLAN befindet, versucht Windows, eine Verbindung zu diesem Netzwerk herzustellen. Nach einem erfolgreichen Versuch ist der Computer automatisch mit dem neuen Netzwerk verbunden. Wenn Windows das neue Netzwerk nicht erkennt, gehen Sie nach demselben Verfahren vor, das Sie verwendet haben, um erstmalig eine Verbindung zu Ihrem WLAN herzustellen.

Verwenden des HP UMTS-Moduls (bestimmte Modelle)

Mit HP UMTS können Sie WWANs (Wireless Wide Area Networks) verwenden und haben somit an weitaus mehr Orten und in größeren Bereichen als in WLANs die Möglichkeit, mit Ihrem Computer auf das Internet zuzugreifen. Für die Verwendung des HP UMTS-Moduls benötigen Sie einen Netzdienstanbieter (Mobilfunknetzbetreiber), bei dem es sich in den meisten Fällen um einen Mobiltelefonnetzbetreiber handelt. Die Netzabdeckung für Verbindungen mit dem HP UMTS-Modul entspricht in etwa der Abdeckung für Mobiltelefongespräche. Informationen über die UMTS-Netzabdeckung und die Verfügbarkeit von Breitbandverbindungen erhalten Sie von Ihrem Netzdienstanbieter.

Wenn Sie einen Service eines Mobilfunknetzbetreibers nutzen, können Sie mit HP UMTS auch dann auf das Internet zugreifen, E-Mails senden oder eine Verbindung zu Ihrem Firmennetz herstellen, wenn Sie unterwegs sind oder sich außerhalb von Wi-Fi-Hotspots befinden.

HP unterstützt die folgenden Technologien:

- HSPA (High Speed Packet Access): Diese Technologie ermöglicht den Zugriff auf Netzwerke, die auf dem Telekommunikationsstandard GSM (Global System for Mobile Communications) basieren.
- EV-DO (Evolution Data Optimized): Dieses Modul ermöglicht den Zugriff auf Netzwerke, die auf dem Telekommunikationsstandard CDMA (Code Division Multiple Access) basieren.

Möglicherweise benötigen Sie die Seriennummer des HP UMTS-Moduls, um den UMTS-/Breitband-Service aktivieren zu können. Die Seriennummer finden Sie auf einem Etikett im Akkufach Ihres Computers.

Bei einigen Mobilfunknetzbetreibern ist die Verwendung einer SIM-Karte erforderlich. Auf einer SIM-Karte sind grundlegende Informationen über Sie gespeichert, z. B. Ihre PIN und Netzwerkinformationen. Einige Computer werden mit einer SIM-Karte geliefert, die im Akkufach installiert ist. Wenn keine SIM-Karte vorinstalliert ist, wird möglicherweise eine SIM-Karte zusammen mit den Informationen über HP UMTS im Lieferumfang Ihres Computers bereitgestellt, oder Sie erhalten eine SIM-Karte separat von Ihrem Mobilfunknetzbetreiber.

Informationen über das Einsetzen und Entfernen einer SIM-Karte finden Sie in den Abschnitten „Einsetzen einer SIM-Karte“ und „Entfernen einer SIM-Karte“ in diesem Kapitel.

Informationen über HP UMTS und das Abschließen eines Servicevertrags mit einem bestimmten Mobilfunknetzbetreiber finden Sie in der Dokumentation zu HP UMTS im Lieferumfang Ihres Computers. Weitere Informationen finden Sie auf der HP Website unter http://www.hp.com/go/mobilebroadband (nur für USA).

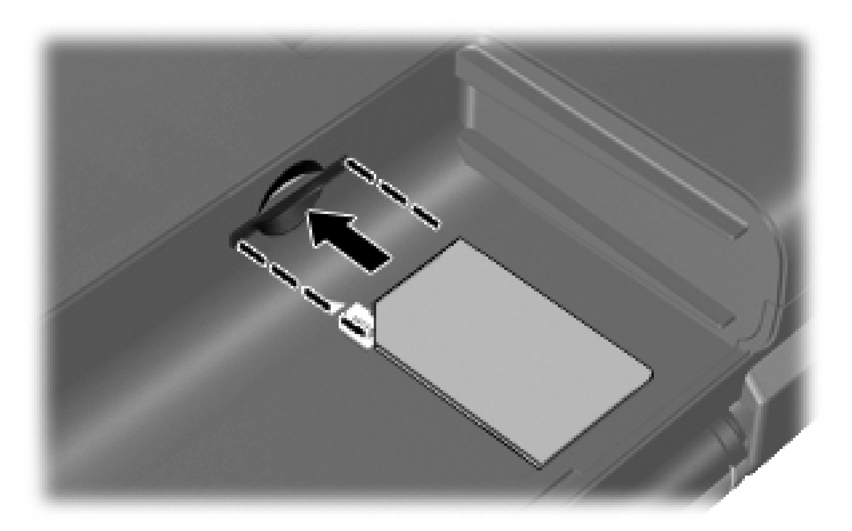
Einsetzen einer SIM-Karte

△ **ACHTUNG:** Wenden Sie beim Einsetzen einer SIM-Karte keine Gewalt an, um die Anschlüsse nicht zu beschädigen.

So setzen Sie eine SIM-Karte ein:

1. Schalten Sie den Computer aus. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob der Computer ausgeschaltet ist oder sich im Ruhezustand befindet, schalten Sie ihn durch Drücken der Betriebstaste ein. Fahren Sie ihn dann über das Betriebssystem herunter.
2. Schließen Sie das Display.
3. Entfernen Sie alle an den Computer angeschlossenen externen Geräte.

4. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.
5. Drehen Sie den Computer um, und legen Sie ihn mit dem Akkufach so auf eine flache Auflagefläche, dass das Akkufach in Ihre Richtung zeigt.
6. Entfernen Sie den Akku.
7. Setzen Sie die SIM-Karte in den SIM-Karten-Steckplatz ein, und drücken Sie sie vorsichtig in den Steckplatz, bis sie fest sitzt.



8. Setzen Sie den Akku wieder ein.

HINWEIS: Die HP UMTS-Funktion ist deaktiviert, wenn der Akku nicht eingesetzt ist.

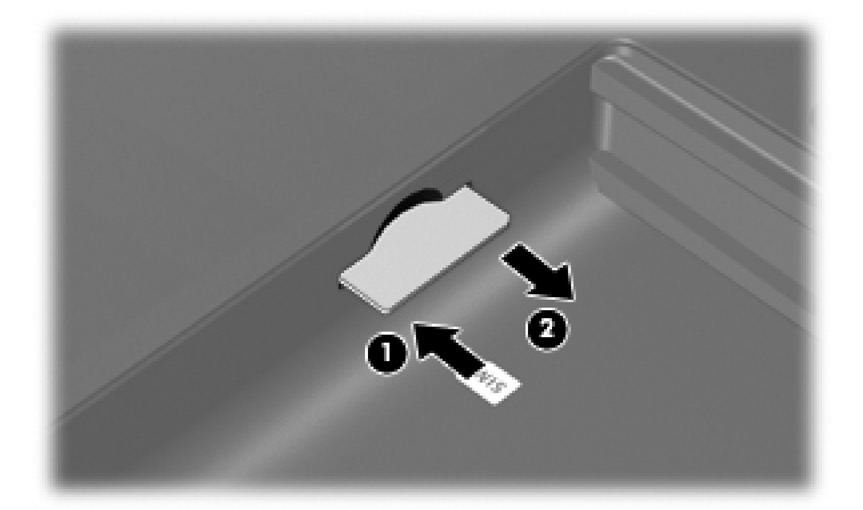
9. Schließen Sie die externe Stromversorgung an.
10. Schließen Sie die externen Geräte wieder an.
11. Schalten Sie den Computer ein.

Entfernen einer SIM-Karte

So entfernen Sie eine SIM-Karte:

1. Schalten Sie den Computer aus. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob der Computer ausgeschaltet ist oder sich im Ruhezustand befindet, schalten Sie ihn durch Drücken der Betriebstaste ein. Fahren Sie ihn dann über das Betriebssystem herunter.
2. Schließen Sie das Display.
3. Entfernen Sie alle an den Computer angeschlossenen externen Geräte.
4. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.
5. Drehen Sie den Computer um, und legen Sie ihn mit dem Akkufach so auf eine flache Auflagefläche, dass das Akkufach in Ihre Richtung zeigt.
6. Entfernen Sie den Akku.

7. Drücken Sie die SIM-Karte nach innen **(1)**, und nehmen Sie sie anschließend aus dem Steckplatz **(2)**.



8. Setzen Sie den Akku wieder ein.
9. Schließen Sie die externe Stromversorgung an.
10. Schließen Sie die externen Geräte wieder an.
11. Schalten Sie den Computer ein.

Verwenden von Bluetooth-fähigen Geräten (bestimmte Modelle)

Ein Bluetooth-fähiges Gerät ermöglicht Wireless-Kommunikation auf kurzer Distanz und die Verbindung beispielsweise folgender elektronischer Geräte ohne die herkömmlichen Kabelverbindungen:

- Computer (Desktop, Notebook, Handheld)
- Telefone (Mobiltelefon, schnurloses Telefon, Smart Phone)
- Bilderstellungs- und Bildausgabegeräte (Drucker, Kamera)
- Audiogeräte (Headset, Lautsprecher)

Bluetooth-fähige Geräte verfügen über Funktionen für Peer-to-Peer-Netzwerke, die den Aufbau eines PAN (Personal Area Network) mit Bluetooth-fähigen Geräten ermöglichen. Informationen über das Konfigurieren und Verwenden von Bluetooth-fähigen Geräten finden Sie in der Hilfe zur Bluetooth-Software.

Bluetooth und gemeinsame Nutzung der Internetverbindung

HP rät davon ab, einen Computer mit Bluetooth als Host einzurichten und diesen als Gateway zu verwenden, über das andere Computer eine Verbindung zum Internet herstellen können. Wenn zwei oder mehr Computer über Bluetooth verbunden sind und auf einem dieser Computer die gemeinsame Nutzung der Internetverbindung aktiviert ist, können andere Computer über das Bluetooth-Netzwerk möglicherweise keine Verbindung zum Internet herstellen.

Die Stärke von Bluetooth liegt darin, Datenübertragungen zwischen Ihrem Computer und Wireless-Geräten (z. B. Mobiltelefone, Drucker, Kameras und Handhelds) zu synchronisieren. Eine Schwachstelle von Bluetooth und dem Betriebssystem Windows ist, dass keine stetige Verbindung von zwei oder mehr Computern zur gemeinsamen Nutzung des Internets über Bluetooth möglich ist.

Fehlerbeseitigung bei Wireless-Verbindungen

Im Folgenden sind mögliche Gründe für Probleme bei Wireless-Verbindungen aufgelistet:

- Das Wireless-Gerät ist nicht ordnungsgemäß installiert oder wurde deaktiviert.
- Die Hardware des Wireless-Geräts oder des Routers ist fehlerhaft.
- Die Netzwerkkonfiguration (SSID oder Sicherheit) wurde geändert.
- Das Wireless-Gerät wurde von anderen Geräten gestört.

HINWEIS: Wireless-Netzwerkgeräte sind nur bei bestimmten Modellen enthalten. Wenn die Wireless-Netzwerkverbindung nicht als Funktion seitlich an der Original-Computer-Verpackung angegeben ist, müssen Sie evtl. Wireless-Netzwerkfunktionen zu Ihrem Computer hinzufügen, indem Sie ein Wireless-Netzwerkgerät erwerben.

Bevor Sie alle möglichen Lösungen für Ihr Netzwerkverbindungsproblem durchgehen, vergewissern Sie sich, dass für alle Wireless-Geräte Gerätetreiber installiert sind.

Wenn Sie keine Verbindung zum gewünschten Netzwerk herstellen können, verwenden Sie die in diesem Kapitel beschriebenen Verfahren, um das Problem zu ermitteln und zu beheben.

Keine WLAN-Verbindung möglich

Wenn bei der Verbindung mit einem WLAN Probleme auftreten, sollten Sie sich vergewissern, dass das integrierte WLAN-Gerät ordnungsgemäß in Ihrem Computer installiert ist:

HINWEIS: In Windows ist das Merkmal Benutzerkontensteuerung zur Verbesserung der Sicherheit Ihres Computers enthalten. Sie werden möglicherweise aufgefordert, Ihre Erlaubnis zu erteilen bzw. ein Kennwort einzugeben, wenn Sie beispielsweise Software installieren, Dienstprogramme ausführen oder Windows Einstellungen ändern möchten. Weitere Informationen dazu finden Sie unter Windows Hilfe und Support.

1. Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > System und Sicherheit**.
2. Klicken Sie unter **System** auf **Geräte-Manager**.
3. Klicken Sie auf den Pfeil neben **Netzwerkadapter**, um die Liste zu erweitern und alle Adapter anzuzeigen.
4. Suchen Sie in der Liste **Netzwerkadapter** nach dem WLAN-Gerät: Einträge für WLAN-Geräte enthalten meist die Begriffe *Wireless*, *Wireless-LAN*, *WLAN*, *Wi-Fi* oder *802.11*.

   Wenn kein WLAN-Gerät aufgeführt wird, verfügt der Computer über kein integriertes WLAN-Gerät, oder der Treiber für das WLAN-Gerät ist nicht ordnungsgemäß installiert

Weitere Informationen zur Fehlerbeseitigung in WLANs finden Sie in den Website-Links unter Hilfe und Support.

Keine Verbindung zu einem bevorzugten Netzwerk möglich

Windows kann eine beschädigte WLAN-Verbindung automatisch reparieren:

- Falls außen rechts im Infobereich in der Taskleiste ein Netzwerksymbol angezeigt wird, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol und klicken dann auf **Fehlerbehandlung**.

  Windows setzt Ihr Netzwerkgerät zurück und versucht, eine Verbindung zu einem der bevorzugten Netzwerke herzustellen.

- Wenn kein Netzwerksymbol im Infobereich angezeigt wird, führen Sie diese Schritte durch:

  1. Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > Netzwerk und Internet > Netzwerk- und Freigabecenter**.

  2. Klicken Sie auf **Fehlerbehandlung**, und wählen Sie das Netzwerk, das Sie reparieren möchten.

Netzwerksymbol wird nicht angezeigt

Wenn das Netzwerksymbol nicht im Infobereich angezeigt wird, nachdem Sie das WLAN konfiguriert haben, ist der Softwaretreiber beschädigt oder nicht vorhanden. Möglicherweise wird eine Windows Fehlermeldung „Gerät nicht gefunden“ angezeigt. Der Treiber muss erneut installiert werden.

Um die aktuellste Version der WLAN-Gerätesoftware für Ihren Computer zu erhalten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie Ihren Internetbrowser, und besuchen Sie http://www.hp.com/support.

2. Wählen Sie Ihr Land bzw. Ihre Region aus.

3. Klicken Sie auf die Option zum Download von Software und Treibern, und geben Sie Ihre Computermodellnummer in das Suchfeld ein.

4. Drücken Sie die Eingabetaste, und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

HINWEIS: Wenn Sie Ihr WLAN-Gerät separat erworben haben, suchen Sie auf der Website des Herstellers nach der aktuellsten Software.

Aktuelle Netzwerksicherheitsschlüssel sind nicht verfügbar

Wenn Sie bei der Verbindungsherstellung zu einem WLAN aufgefordert werden, einen Netzwerkschlüssel oder Namen (SSID) einzugeben, ist das Netzwerk durch eine Sicherheitsfunktion geschützt. Sie benötigen die aktuellen Codes, um eine Verbindung zu einem sicheren Netzwerk herzustellen. Die SSID und der Netzwerkschlüssel sind alphanumerische Codes, die Sie auf Ihrem Computer eingeben, damit Ihr Computer vom Netzwerk identifiziert werden kann.

- Handelt es sich um eine Netzwerkverbindung über einen Wireless-Router, gehen Sie nach den Anleitungen im Benutzerhandbuch zum Router vor, um auf dem Router und dem WLAN-Gerät dieselben Codes einzurichten.

- Bei privaten Netzwerken, wie einem Netzwerk in einem Büro oder in einem öffentlichen Internet-Café, erfragen Sie diese Codes vom Netzwerkadministrator, und geben Sie sie dann bei der entsprechenden Eingabeaufforderung ein.

  In einigen Netzwerken wird bzw. werden die SSID bzw. die Netzwerkschlüssel, die auf den Routern oder Access Points verwendet werden, regelmäßig geändert, um die Sicherheit zu erhöhen. Dementsprechend müssen Sie den betreffenden Code auf Ihrem Computer ebenfalls ändern.

Wenn Sie für ein Netzwerk neue Wireless-Netzwerkschlüssel und SSIDs erhalten und Sie bereits zuvor mit diesem Netzwerk verbunden waren, gehen Sie wie folgt vor, um eine Verbindung zum Netzwerk herzustellen.

1. Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > Netzwerk und Internet > Netzwerk- und Freigabecenter**.
2. Klicken Sie auf der linken Seite auf **Drahtlosnetzwerke verwalten**.

   Eine Liste mit allen verfügbaren WLANs wird angezeigt. Wenn Sie sich an einem Hotspot mit mehreren aktiven WLANs befinden, werden mehrere WLANs angezeigt.
3. Wählen Sie das Netzwerk aus der Liste aus, klicken Sie mit der rechen Maustaste auf das Netzwerk, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**.

   HINWEIS: Wenn sich kein Eintrag für das gewünschte Netzwerk in der Liste befindet, klären Sie mit dem Netzwerkadministrator ab, ob der Router oder Access Point funktioniert.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Sicherheit**, und geben Sie im Feld **Netzwerksicherheitsschlüssel** die richtigen Wireless-Verschlüsselungsdaten ein.
5. Klicken Sie auf **OK**, um diese Einstellungen zu speichern.

Schwache WLAN-Verbindung

Wenn die Verbindung sehr schwach ist oder der Computer keine Verbindung zu einem WLAN herstellen kann, minimieren Sie die Störungen von anderen Geräten wie folgt:

- Verringern Sie die Entfernung zwischen Computer und Wireless-Router oder Access Point.
- Schalten Sie vorübergehend andere Geräte aus, die mit Funk- oder sonstigen Wellen arbeiten, z. B. ein Mikrowellengerät, ein schnurloses Telefon oder Mobiltelefon, um sicherzustellen, dass sie keine Störungen verursachen.

Verbessert sich die Verbindung nicht, versuchen Sie eine Neueinrichtung aller Verbindungswerte des Geräts zu erzwingen.

1. Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > Netzwerk und Internet > Netzwerk- und Freigabecenter**.
2. Klicken Sie auf der linken Seite auf **Drahtlosnetzwerke verwalten**.

   Eine Liste mit allen verfügbaren WLANs wird angezeigt. Wenn Sie sich an einem Hotspot mit mehreren aktiven WLANs befinden, werden mehrere WLANs angezeigt.
3. Klicken Sie auf ein Netzwerk und dann auf **Entfernen**.

Verbindung zum Wireless-Router nicht möglich

Wenn Sie erfolglos versuchen, eine Verbindung zum Wireless-Router herzustellen, setzen Sie den Wireless-Router zurück, indem Sie den Router 10 bis 15 Sekunden von der Stromversorgung trennen.

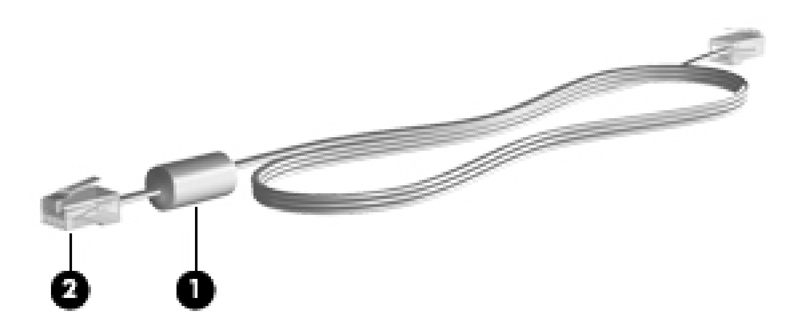
Wenn Sie mit Ihrem Computer immer noch keine Verbindung zu einem WLAN herstellen können, starten Sie den Wireless-Router neu. Nähere Informationen finden Sie in den Anleitungen des Router-Herstellers.

Verwenden des Modems (bestimmte Modelle)

Das Modem muss mit einem 6-poligen RJ-11-Modemkabel (bei bestimmten Modellen enthalten) an eine analoge Telefonleitung angeschlossen werden. In manchen Ländern ist außerdem ein landesspezifischer Modemkabeladapter (bei bestimmten Modellen enthalten) erforderlich. Anschlüsse für digitale Nebenstellenanlagen können wie standardmäßige analoge Telefonbuchsen aussehen, sind jedoch nicht mit dem Modem kompatibel.

⚠ **VORSICHT!** Wenn das interne analoge Modem an eine digitale Leitung angeschlossen wird, kann das Modem dauerhaft beschädigt werden. Falls Sie das Modemkabel versehentlich an eine digitale Leitung angeschlossen haben, müssen Sie diese Verbindung sofort unterbrechen.

Wenn das Modemkabel über eine Schaltung zur Rauschunterdrückung **(1)** verfügt, die Störungen von Rundfunk- und Fernsehempfang verhindert, richten Sie das Kabel so aus, dass sich das Ende mit der Schaltung **(2)** in der Nähe des Computers befindet.

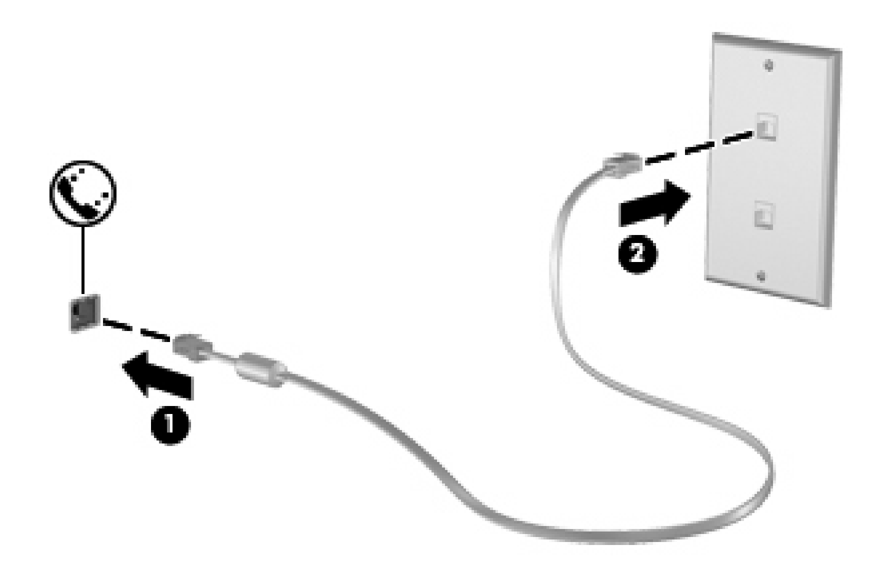


Anschließen eines Modemkabels

⚠ **VORSICHT!** Um Stromschlag- und Brandgefahr sowie eine Beschädigung der Geräte zu vermeiden, stecken Sie kein Modemkabel (bei bestimmten Modellen enthalten) oder Telefonanschlusskabel in eine RJ-45-Netzwerkbuchse.

So schließen Sie ein Modemkabel an:

1. Stecken Sie das Modemkabel in die Modembuchse **(1)** des Computers.
2. Stecken Sie das Modemkabel in die RJ-11-Telefonbuchse **(2)**.

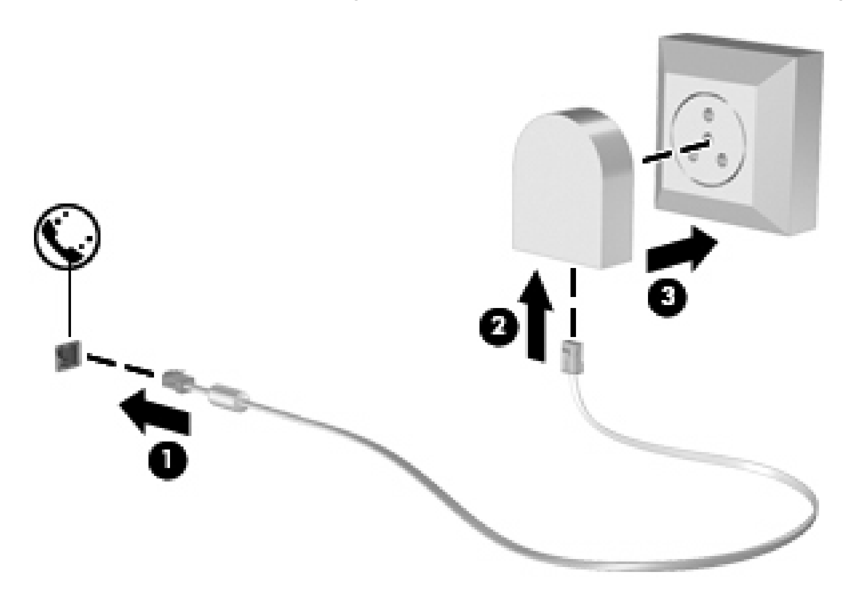


Anschließen eines landes-/regionenspezifischen Modemkabeladapters

Die Telefonbuchsen sind je nach Land unterschiedlich. Um das Modem und das Modemkabel (bei bestimmten Modellen enthalten) außerhalb des Landes, in dem Sie den Computer gekauft haben, verwenden zu können, müssen Sie einen landesspezifischen Modemkabeladapter (bei bestimmten Modellen enthalten) erwerben.

So schließen Sie das Modem an eine analoge Telefonleitung an, die nicht über eine RJ-11-Telefonbuchse verfügt:

1. Stecken Sie das Modemkabel in die Modembuchse **(1)** des Computers.
2. Stecken Sie dann das Modemkabel in den landes-/regionenspezifischen Modemkabeladapter **(2)**.
3. Stecken Sie den landes-/regionenspezifischen Modemkabeladapter **(3)** in die Telefonbuchse.



Auswählen der Standorteinstellung

Anzeigen der aktuellen Standortauswahl

So zeigen Sie die aktuellen Standorteinstellungen für Ihr Modem an:

1. Wählen Sie **Start > Systemsteuerung**.
2. Klicken Sie auf **Zeit, Sprache und Region**.
3. Klicken Sie auf **Region und Sprache**.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Standort**, um Ihren Standort anzuzeigen.

Hinzufügen neuer Standorte auf Reisen

Standardmäßig ist für das Modem nur die Standorteinstellung für das Land verfügbar, in dem Sie den Computer erworben haben. Beim Reisen in verschiedenen Ländern wählen Sie jeweils eine Standorteinstellung für das interne Modem, die mit den Betriebsvorgaben für das Land übereinstimmt, das Sie besuchen.

Wenn Sie neue Standorteinstellungen hinzufügen, werden diese auf dem Computer gespeichert, so dass Sie danach jederzeit zwischen den Einstellungen wechseln können. Sie können für jedes Land mehrere Standorteinstellungen hinzufügen.

△ **ACHTUNG:** Damit Sie die aktuelle Landeskonfiguration nicht verlieren, sollten Sie die aktuellen Ländereinstellungen für das Modem weder löschen noch ersetzen. Um unter Beibehaltung der Konfiguration für Ihr Heimatland die Verwendung des Modems in anderen Ländern zu ermöglichen, fügen Sie für jeden Standort, an dem Sie das Modem verwenden möchten, neue Konfigurationseinstellungen hinzu.

ACHTUNG: Damit das Modem nicht so konfiguriert wird, dass es gegen Fernmeldevorschriften des gerade besuchten Landes/der besuchten Region verstößt, wählen Sie das Land/die Region aus, in dem sich der Computer aktuell befindet. Es kann zu Fehlfunktionen des Modems kommen, wenn das falsche Land/die falsche Region ausgewählt wird.

So fügen Sie eine Standorteinstellung für das Modem hinzu:

1. Wählen Sie **Start > Geräte und Drucker**.
2. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf das Gerät, das Ihren Computer darstellt, und wählen Sie **Modemeinstellungen**.

   HINWEIS: Sie müssen zunächst eine (aktuelle) Ortskennzahl angeben, bevor Sie die Registerkarte Wählregeln anzeigen können. Wenn noch kein Standort eingerichtet wurde, werden Sie aufgefordert, den Standort einzugeben, wenn Sie auf Modemeinstellungen klicken.

3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Wählregeln**.
4. Klicken Sie auf **Neu**. (Das Fenster **Neuer Standort** wird angezeigt.)
5. Geben Sie im Feld **Standortname** einen Namen (Zuhause, Arbeit etc.) für die neue Standorteinstellung ein.
6. Wählen Sie Ihr Land bzw. Ihre Region in der Dropdown-Liste **Land/Region**. (Wenn Sie ein Land oder eine Region auswählen, das/die nicht vom Modem unterstützt wird, wird die Landeskonfiguration standardmäßig auf USA oder Großbritannien gesetzt.)
7. Geben Sie die Ortskennzahl, eine Netzkennzahl (falls erforderlich) und die Amtskennziffer (falls erforderlich) ein.
8. Klicken Sie neben **Wählverfahren** auf **Ton** oder **Impuls**.
9. Klicken Sie auf **OK**, um die neue Standorteinstellung zu speichern. Das Fenster Telefon und Modem wird wieder angezeigt.
10. Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
    - Klicken Sie auf **OK**, um die neue Standorteinstellung als aktuellen Standort zu wählen.
    - Um eine andere Standorteinstellung als aktuellen Standort zu wählen, treffen Sie eine Auswahl in der Liste **Standort**, und klicken Sie dann auf **OK**.

HINWEIS: Das beschriebene Verfahren können Sie zum Hinzufügen von Standorten im eigenen Land sowie in anderen Ländern verwenden. So können Sie beispielsweise eine Einstellung mit der Bezeichnung „Büro“ mit Wählregeln für den Zugriff auf eine externe Verbindung hinzufügen.

Lösen von Verbindungsproblemen auf Reisen

Die folgenden Informationen helfen Ihnen bei der Lösung von Verbindungsproblemen, die eventuell im Zusammenhang mit der Benutzung des Modems Ihres Computers außerhalb des Landes auftreten, in dem Sie diesen erworben haben:

- **Überprüfen Sie den Telefonleitungstyp**.

  Das Modem benötigt eine analoge, also keine digitale Telefonleitung. Eine als Nebenstellenanlagenleitung ausgewiesene Leitung ist gewöhnlich digital. Bei einer als Daten-, Fax-, Modem- oder Standardtelefonleitung beschriebenen Telefonleitung handelt es sich in der Regel um eine analoge Leitung.

- **Prüfen Sie, ob Impuls- oder Tonwahl ausgewählt ist**.

  Analoge Telefonleitungen unterstützen eines von zwei Wählverfahren: Impuls- oder Tonwahl. Diese Wählmodusoptionen werden unter Telefon- und Modemoptionen eingestellt. Die gewählte Wählmodusoption muss mit dem Wählmodus übereinstimmen, der von der Telefonleitung an Ihrem Standort unterstützt wird.

  Wählen Sie einige Nummern mit dem Telefon, und achten Sie darauf, ob Sie ein Klicken (Impulse) oder Töne hören, um festzustellen, welchen Wählmodus eine Leitung unterstützt. Ein Klicken weist darauf hin, dass die Telefonleitung Impulswahl unterstützt. Töne weisen darauf hin, dass die Telefonleitung Tonwahl unterstützt.

  So ändern Sie den Wählmodus für die aktuelle Modemstandorteinstellung:

  1. Wählen Sie **Start > Geräte und Drucker**.
  2. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf das Gerät, das Ihren Computer darstellt, und wählen Sie **Modemeinstellungen**.
  3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Wählregeln**.
  4. Wählen Sie die Standorteinstellung für Ihr Modem.
  5. Klicken Sie auf **Bearbeiten**.
  6. Wählen Sie als Wählverfahren **Ton (MFV)** oder **Impuls (IWV)**.
  7. Klicken Sie zweimal auf **OK**.

- **Überprüfen Sie die Telefonnummer, die Sie anwählen, und die Reaktion des Modems am anderen Standort**.

  Wählen Sie eine Telefonnummer, vergewissern Sie sich, dass das Modem am anderen Standort antwortet, und legen Sie dann auf.

- **Stellen Sie das Modem so ein, dass es Freizeichen nicht beachtet**.

  Wenn das Modem ein Freizeichen empfängt, das es nicht erkennt, dann wählt es nicht, sondern zeigt die Fehlermeldung „Kein Freizeichen“ an.

So stellen Sie das Modem so ein, dass sämtliche Freizeichen vor dem Wählen ignoriert werden:

1. Wählen Sie **Start > Geräte und Drucker**.
2. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf das Gerät, das Ihren Computer darstellt, und wählen Sie **Modemeinstellungen**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Modems**.
4. Klicken Sie auf den Listeneintrag für das Modem.
5. Klicken Sie auf **Eigenschaften**.
6. Klicken Sie auf **Modem**.
7. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Vor dem Wählen auf Freizeichen warten**.
8. Klicken Sie zweimal auf **OK**.

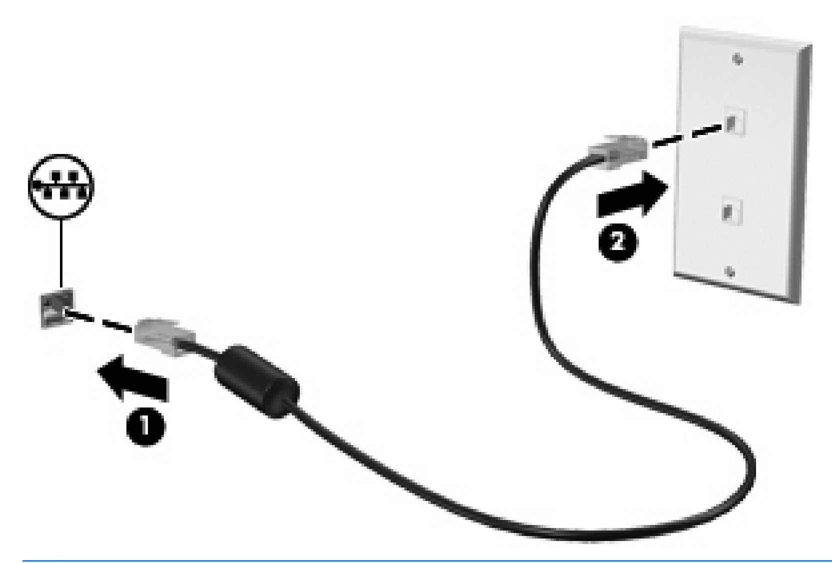
Herstellen einer Verbindung zu einem lokalen Netzwerk (LAN)

Um den Computer mit einem LAN (Local Area Network) zu verbinden, benötigen Sie ein 8-poliges RJ-45-Netzwerkkabel (separat zu erwerben). Wenn das Netzwerkkabel über eine Schaltung zur Rauschunterdrückung **(1)** verfügt, die Störungen durch Rundfunk- und Fernsehempfang verhindert, schließen Sie das Kabelende mit der Schaltung **(2)** am Computer an.



So schließen Sie das Netzwerkkabel an:

1. Stecken Sie das Netzwerkkabel in die Netzwerkbuchse **(1)** des Computers.
2. Stecken Sie das andere Ende des Kabels in eine Netzwerkwandbuchse **(2)**.



⚠ **VORSICHT!** Um Stromschlag- und Brandgefahr sowie eine Beschädigung der Geräte zu vermeiden, stecken Sie kein Modem- oder Telefonanschlusskabel in die RJ-45-Netzwerkbuchse.

3 Zeigegeräte und Tastatur

Verwenden der Zeigegeräte

Festlegen der Einstellungen für Zeigegeräte

Mit den Mauseigenschaften in der Windows Systemsteuerung können Sie die Einstellungen der Zeigegeräte ändern, beispielsweise Tastenkonfiguration, Klickgeschwindigkeit oder Zeigeroptionen.

Sie können auf die Mauseigenschaften zugreifen, indem Sie **Start > Systemsteuerung > Hardware und Sound > Maus** wählen.

Verwenden des TouchPad

Zum Bewegen des Zeigers streichen Sie mit Ihrem Finger über die TouchPad-Oberfläche in die Richtung, in die Sie den Zeiger verschieben möchten. Verwenden Sie die TouchPad-Tasten genauso wie die entsprechenden Tasten einer externen Maus. Um mithilfe des vertikalen TouchPad-Bildlauffelds nach oben und unten zu blättern, streichen Sie mit Ihrem Finger nach oben oder unten über die Linien.

HINWEIS: Wenn Sie den Zeiger mithilfe des TouchPad verschieben, müssen Sie den Finger vom TouchPad nehmen, bevor Sie zum Bildlauffeld gehen können. Wenn Sie Ihren Finger einfach vom TouchPad zum Bildlauffeld bewegen, wird das Blättern nicht aktiviert.

Verwenden des Pointing Stick

Drücken Sie den Pointing Stick in die Richtung, in die Sie den Zeiger auf dem Bildschirm verschieben möchten. Verwenden Sie die linke und die rechte Pointing Stick-Taste so wie die linke oder rechte Taste einer externen Maus.

Anschließen einer externen Maus

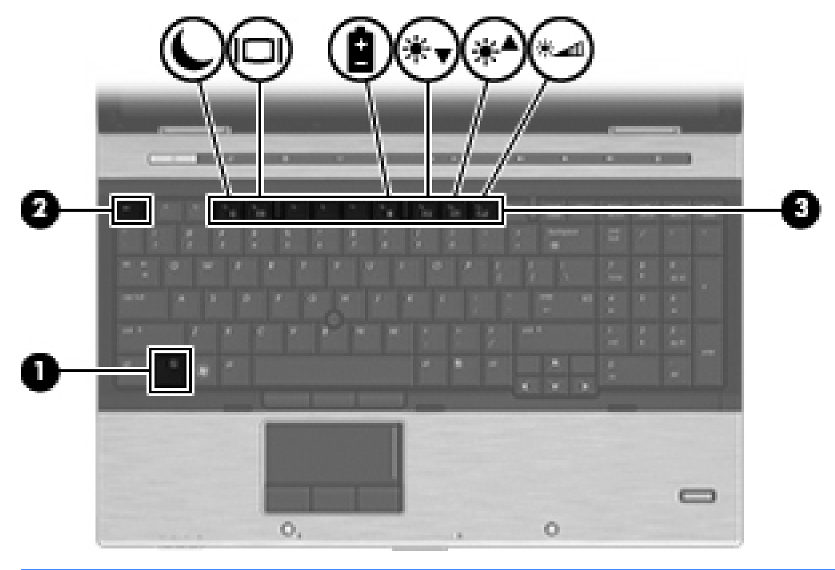
An die USB-Anschlüsse des Computers können Sie eine externe USB-Maus anschließen. Eine USB-Maus kann auch über die Anschlüsse an einem optionalen Dockingprodukt an das System angeschlossen werden.

Verwenden der Tastatur

Verwenden von fn-Tastenkombinationen

Tastenkombinationen sind Kombinationen der Taste fn **(1)** und entweder der Taste esc **(2)** oder einer der Funktionstasten **(3)**.

Die Symbole auf den Tasten f3, f4 und f8 bis f11 stehen für die Funktionen der fn-Tastenkombinationen. In den folgenden Abschnitten werden Anleitungen zur Verwendung dieser Funktionen gegeben.



Funktion	Tastenkombination
Anzeigen von Systeminformationen	fn+esc
Einleiten des Energiesparmodus	fn+f3
Umschalten der Bildschirmanzeige	fn+f4
Anzeigen des Akkuladestands	fn+f8
Verringern der Displayhelligkeit	fn+f9
Erhöhen der Displayhelligkeit	fn+f10
Aktivieren des Lichtsensors	fn+f11

Sie haben folgende Möglichkeiten, um einen Befehl per Tastenkombination über die Computertastatur einzugeben:

- Drücken Sie kurz die fn-Taste und dann kurz die zweite Taste der fn-Tastenkombination.

  – ODER –

- Halten Sie die fn-Taste gedrückt, drücken Sie kurz die zweite Taste der fn-Tastenkombination, und lassen Sie dann beide Tasten gleichzeitig los.

Anzeigen von Systeminformationen

Drücken Sie die Tastenkombination fn+esc, um Informationen über die Hardwarekomponenten und die BIOS-Versionsnummer des Systems anzuzeigen.

In dem Windows Bildschirm, der mit der Tastenkombination fn+esc aufgerufen wird, wird die Version des System-BIOS (Basic Input-Output System) als BIOS-Datum dargestellt. Bei einigen Computermodellen wird das BIOS-Datum im Dezimalformat angezeigt. Das BIOS-Datum wird auch als Versionsnummer des System-ROM bezeichnet.

Einleiten des Energiesparmodus

△ **ACHTUNG:** Um die Gefahr eines Datenverlusts zu verringern, speichern Sie Ihre Arbeit, bevor Sie den Energiesparmodus einleiten.

Drücken Sie fn+f3, um den Energiesparmodus einzuleiten.

Beim Einleiten des Energiesparmodus werden die aktuellen Daten im Arbeitsspeicher des Systems abgelegt, das Display wird ausgeschaltet, und der Energieverbrauch wird reduziert. Wenn sich der Computer im Energiesparmodus befindet, blinken die Betriebsanzeigen.

Der Computer muss eingeschaltet sein, bevor der Energiesparmodus eingeleitet werden kann.

HINWEIS: Wenn der Akkuladestand einen kritischen Wert erreicht, während sich der Computer im Energiesparmodus befindet, leitet der Computer den Ruhezustand ein, und die im Speicher abgelegten Informationen werden auf der Festplatte gespeichert. In der Werkseinstellung wird bei einem kritischen Akkuladestand der Ruhezustand eingeleitet, diese Einstellung kann jedoch in der Windows Systemsteuerung unter **Energieoptionen** geändert werden.

So beenden Sie den Energiesparmodus: Drücken Sie kurz die Betriebstaste.

Die Funktion der Tastenkombination fn+f3 kann geändert werden. Sie können die Tastenkombination fn+f3 beispielsweise so konfigurieren, dass der Ruhezustand anstelle des Energiesparmodus eingeleitet wird.

HINWEIS: In allen Windows Betriebssystemen beziehen sich Verweise auf die *Energiespartaste* auf die Tastenkombination fn+f3.

Umschalten der Bildschirmanzeige

Drücken Sie fn+f4, um die Anzeige zwischen den am System angeschlossenen Anzeigegeräten umzuschalten. Wenn beispielsweise ein Monitor am Computer angeschlossen ist, wird durch Drücken der Tastenkombination fn+f4 die Anzeige zwischen Computerdisplay, Monitor und gleichzeitiger Anzeige auf beiden Geräten umgeschaltet.

Die meisten externen Monitore empfangen Videodaten vom Computer unter Verwendung des Videostandards „Externes VGA“. Mit der Tastenkombination fn+f4 ist auch das Umschalten zwischen anderen Anzeigegeräten möglich, die Videoinformationen vom Computer empfangen.

Die folgenden Videoübertragungstypen werden von der Tastenkombination fn+f4 unterstützt (in der Klammer finden Sie Beispiele für Geräte, die diese Typen verwenden):

- LCD (Computerdisplay)
- Externes VGA (die meisten externen Monitore)
- HDMI (Fernsehgeräte, Camcorder, DVD-Player, Videorecorder und Video Capture-Karten mit HDMI-Anschlüssen).
- Composite-Video (Fernsehgeräte, Camcorder, DVD-Player, Videorecorder und Video Capture-Karten mit Composite-Video-Eingangsbuchsen).

HINWEIS: Composite-Video-Geräte können nur unter Verwendung eines optionalen Dockingprodukts an das System angeschlossen werden.

Anzeigen von Akkuladeinformationen

Drücken Sie fn+f8, um Ladeinformationen aller installierten Akkus anzuzeigen. Es wird angezeigt, welche Akkus gerade geladen werden. Außerdem kann der Ladestand der einzelnen Akkus abgelesen werden.

Verringern der Displayhelligkeit

Drücken Sie die Tastenkombination fn+f9, um die Helligkeit des Displays zu verringern. Wenn Sie die Tastenkombination gedrückt halten, können Sie die Helligkeit stufenweise verringern.

Erhöhen der Displayhelligkeit

Drücken Sie fn+f10, um die Helligkeit des Displays zu erhöhen. Wenn Sie die Tastenkombination gedrückt halten, können Sie die Helligkeit stufenweise erhöhen.

Aktivieren des Lichtsensors

Drücken Sie fn+f11, um den Lichtsensor zu aktivieren und zu deaktivieren.

Verwenden der Quick Launch-Tasten

Mit den HP Quick Launch-Tasten können Sie häufig verwendete Programme, Dateien oder Websites schnell öffnen. Sie können die Werkseinstellungen verwenden, die in der folgenden Tabelle beschrieben sind. Sie können jedoch auch die Tasten mit neuen Funktionen belegen, indem Sie Q Menu in der Systemsteuerungsoption Quick Launch Buttons öffnen.

Zu den Quick Launch-Tasten gehören auch die QuickLook-Taste **(1)**, die QuickWeb-Taste **(2)** und die Rechner-Taste **(3)**.



In der folgenden Tabelle sind die Werkseinstellungen für die Quick Launch-Tasten beschrieben.

HINWEIS: Die Funktionen der Tasten unterscheiden sich je nach der installierten Software auf Ihrem Computer.

	Komponente	Beschreibung
(1)	QuickLook-Taste	• Wenn der Computer ausgeschaltet ist, drücken Sie die QuickLook-Taste, um HP QuickLook zu öffnen. • Wenn der Computer eingeschaltet ist, drücken Sie die QuickLook-Taste, um Software Setup zu öffnen. Wenn Software Setup nicht verfügbar ist, wird der Standard-E-Mail-Client geöffnet.
(2)	QuickWeb-Taste	• Wenn der Computer ausgeschaltet ist, drücken Sie die QuickWeb-Taste, um QuickWeb zu öffnen. • Wenn der Computer eingeschaltet ist, drücken Sie die QuickWeb-Taste, um den Standard-Internetbrowser zu öffnen.
(3)	Rechner-Taste	Zum Starten des Windows Rechners

Öffnen der Systemsteuerungsoption HP Quick Launch Buttons

Sie haben folgende Möglichkeiten, um die Systemsteuerungsoption HP Quick Launch Buttons aufzurufen:

- Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > Hardware und Sound > Quick Launch Buttons**.
- Doppelklicken Sie auf das Symbol **HP Quick Launch Buttons** im Infobereich außen rechts in der Taskleiste.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol **HP Quick Launch Buttons** im Infobereich und anschließend auf **HP Quick Launch Buttons – Eigenschaften anpassen**.

HINWEIS: Bei einigen Modellen wird möglicherweise ein Symbol auf dem Desktop angezeigt.

Verwenden von HP QuickLook

Mit QuickLook können Sie Informationen Ihres Kalenders, Kontakte, Ihren Posteingang und Aufgaben von Microsoft Outlook auf der Festplatte Ihres Computers speichern. Wenn der Computer ausgeschaltet ist, können Sie die QuickLook-Taste am Computer drücken, um diese Informationen anzuzeigen, ohne warten zu müssen, bis das Betriebssystem wieder läuft.

Verwenden Sie QuickLook, um Kontakte, den Kalender, E-Mails und Aufgaben zu verwalten, ohne Ihren Computer neu zu starten.

Weitere Informationen zum Einrichten und Verwenden von QuickLook finden Sie in der Hilfe zur QuickLook-Software.

Verwenden von HP QuickWeb

QuickWeb ist eine umgehend betriebsbereite Umgebung, die unabhängig vom Windows Betriebssystem ausgeführt wird. QuickWeb ermöglicht Ihnen den schnellen Zugriff auf einen Internetbrowser, ohne Windows starten zu müssen. Weitere Informationen zum Einrichten und Verwenden von QuickWeb finden Sie in der Hilfe der QuickWeb-Software.

Verwenden des Ziffernblocks

Verwenden eines externen Ziffernblocks als Zusatzoption

Bei einem Großteil der externen Ziffernblöcke hängt die Funktion der meisten Tasten davon ab, ob der num-Modus aktiviert ist. (Der num-Modus ist werksseitig deaktiviert.) Zum Beispiel:

- Wenn der num-Modus aktiviert ist, werden über die meisten Ziffernblocktasten Zahlen eingegeben.
- Wenn der num-Modus deaktiviert ist, funktionieren die meisten Ziffernblocktasten wie Navigationstasten (z. B. Bild-auf und Bild-ab).

Wird die num-Funktion auf einem externen Ziffernblock aktiviert, so leuchtet die LED für die num-Taste auf dem Computer. Wird die num-Funktion auf einem externen Ziffernblock deaktiviert, so erlischt die LED für die num-Taste auf dem Computer.

So schalten Sie die num-Taste während der Arbeit auf einem externen Ziffernblock ein bzw. aus:

▲ Drücken Sie die num-Taste auf dem externen Ziffernblock, nicht auf der Computertastatur.

Reinigen des TouchPad und der Tastatur

Ein Schmierfilm oder Schmutz auf dem TouchPad kann dazu führen, dass der Zeiger auf dem Display hin und her springt. Um dies zu vermeiden, sollten Sie das TouchPad mit einem feuchten Tuch reinigen und Ihre Hände regelmäßig waschen, wenn Sie den Computer verwenden.

⚠ **VORSICHT!** Verwenden Sie zum Reinigen der Tastatur keinen Staubsaugeraufsatz, um Stromschläge und Beschädigungen der internen Komponenten zu vermeiden. Durch einen Staubsauger kann Haushaltsschmutz auf die Computeroberfläche gelangen.

Reinigen Sie die Tastatur regelmäßig, um zu verhindern, dass die Tasten verklemmen. Entfernen Sie Staub, Fusseln und andere Fremdkörper, die sich zwischen den Tasten ansammeln können. Sie können eine Druckluftflasche mit Röhrchenaufsatz verwenden und Luft zwischen und unter die Tasten blasen, um somit Schmutz zu lösen und zu entfernen.



4 Multimedia

Multimediamerkmale

Mit den Multimediamerkmalen Ihres Computers können Sie Musik hören, Filme und Bilder ansehen. Ihr Computer verfügt möglicherweise über die folgenden Multimediakomponenten:

- Optisches Laufwerk zum Wiedergeben von Audio- und Videodiscs
- Integrierte Lautsprecher zur Musikwiedergabe
- Integrierte Mikrofone zur Audioaufnahme
- Integrierte Webcam zum Aufnehmen von Videos
- Vorinstallierte Multimediasoftware, mit der Sie Musik, Filme und Bilder wiedergeben bzw. anzeigen und organisieren können
- Tastenkombinationen für den schnellen Zugriff auf Multimedia-Aufgaben

HINWEIS: Möglicherweise verfügt Ihr Computer nicht über alle aufgeführten Komponenten.

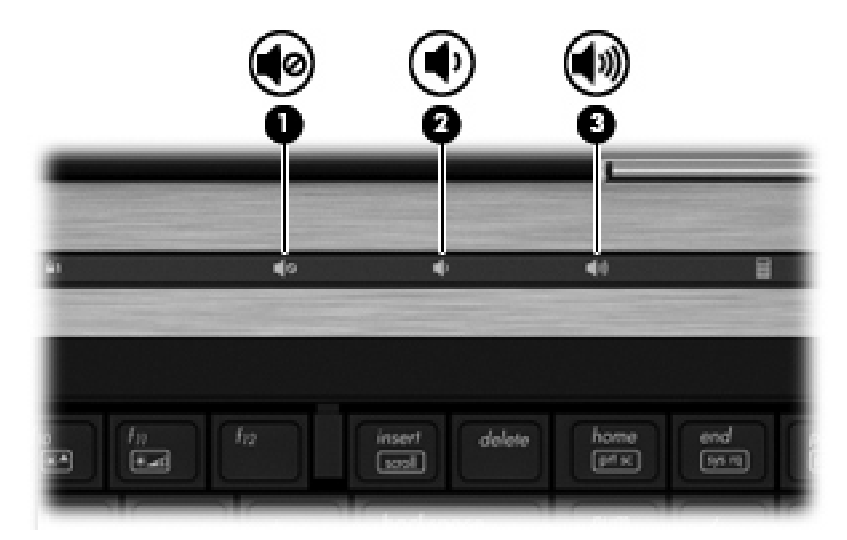
In den folgenden Abschnitten wird beschrieben, wie Sie die Multimediakomponenten Ihres Computers erkennen und verwenden können.

Einstellen der Lautstärke

Verwenden Sie folgende Bedienelemente zum Einstellen der Lautstärke:

- Lautstärketasten des Computers:
  - Um die Lautsprecher stummzuschalten oder wieder zu aktivieren, drücken Sie die Stummschalttaste **(1)**.
  - Halten Sie zum Verringern der Lautstärke die Leiser-Taste **(2)** gedrückt bzw. tippen Sie darauf, bis die gewünschte Lautstärke erreicht ist.

◦ Halten Sie zum Erhöhen der Lautstärke die Lauter-Taste **(3)** gedrückt bzw. tippen Sie darauf, bis die gewünschte Lautstärke erreicht ist.



- Windows Lautstärkeregelung:

  a. Klicken Sie im Infobereich außen rechts in der Taskleiste auf das Symbol **Lautsprecher**.

  b. Erhöhen oder verringern Sie die Lautstärke, indem Sie die Schieberegler nach oben bzw. nach unten justieren. Klicken Sie auf das Symbol **Ton aus**, um die Lautsprecher stummzuschalten.

  – ODER –

  a. Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Infobereich auf das Symbol **Lautsprecher**, und klicken Sie dann auf **Lautstärkemixer öffnen**.

  b. Sie können die Lautstärke erhöhen oder verringern, indem Sie den Schieberegler in der Spalte für die Lautsprecher nach oben bzw. nach unten justieren. Sie können die Lautsprecher auch stummschalten, indem Sie auf das Symbol **Ton aus** klicken.

  Wenn das Symbol **Lautsprecher** nicht im Infobereich angezeigt wird, führen Sie folgende Schritte aus, um es dort hinzuzufügen:

  a. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol **Ausgeblendete Symbole einblenden** (den Pfeil ganz links im Infobereich).

  b. Klicken Sie auf **Benachrichtigungssymbole anpassen**.

  c. Wählen Sie unter **Verhalten** die Option **Symbol und Benachrichtigungen anzeigen** für das Symbol für die Lautstärke.

  d. Klicken Sie auf **OK**.

- Lautstärkeregelung in Programmen:

  In einigen Programmen lässt sich die Lautstärke einstellen.

Multimediasoftware

Auf dem Computer ist Multimediasoftware vorinstalliert. Im Lieferumfang einiger Computermodelle ist zusätzliche Multimediasoftware auf einer optischen Disc enthalten.

Je nach der Hardware und Software Ihres Computers werden die folgenden Multimedia-Aktionen unterstützt:

- Wiedergeben von digitalen Medien, einschließlich Audio- und Video-CDs, Audio- und Video-DVDs und Internetradio.
- Erstellen und Kopieren von Daten-CDs
- Erstellen, Bearbeiten und Brennen von Audio-CDs
- Erstellen, Bearbeiten und Brennen eines Videos oder Films auf eine DVD oder Video-CD

△ **ACHTUNG:** Beachten Sie folgende Hinweise, um Datenverlust oder Laufwerkschäden zu vermeiden:

Schließen Sie den Computer an eine zuverlässige externe Stromquelle an, bevor Sie mit dem Schreiben auf eine Disc beginnen. Beschreiben Sie keine Disc, während der Computer mit Akkustrom betrieben wird.

Schließen Sie vor dem Schreiben auf eine Disc mit Ausnahme der verwendeten Disc-Software alle geöffneten Programme (einschließlich Bildschirmschoner und Antivirensoftware).

Kopieren Sie Daten nicht direkt von einer Quell-Disc oder einem Netzlaufwerk auf eine Ziel-Disc. Kopieren Sie die Daten stattdessen von einer Quell-Disc oder einem Netzlaufwerk auf die Festplatte und von dort auf die Ziel-Disc.

Betätigen Sie während des Schreibens auf Disc nicht die Tastatur des Computers, und verschieben oder transportieren Sie den Computer nicht. Der Schreibvorgang ist empfindlich gegenüber Erschütterungen.

HINWEIS: Weitere Informationen zu der im Lieferumfang des Computers enthaltenen Software finden Sie in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Softwareherstellers. Diese kann in Form elektronischer Dokumente auf der Disc, als Online-Hilfe oder auf der Website des Herstellers vorliegen.

Zugreifen auf vorinstallierte Multimediasoftware

So greifen Sie auf vorinstallierte Multimediasoftware zu:

▲ Wählen Sie **Start > Alle Programme**, und rufen Sie dann das gewünschte Multimediaprogramm auf.

HINWEIS: Einige Programme befinden sich möglicherweise in Unterordnern.

HINWEIS: Nähere Informationen zum Verwenden der im Lieferumfang enthaltenen Software finden Sie in den Anleitungen des Softwareherstellers, die in der Software, auf einer Disc oder auf der Website des Herstellers bereitgestellt werden.

Installieren der vorgeladenen Multimediasoftware

Um Ihre vorgeladene Software auf Ihrer Festplatte zu installieren, wählen Sie **Start > Alle Programme > HP Software Setup**, und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Installieren der Multimediasoftware von einer Disc

1. Legen Sie die Disc in das optische Laufwerk ein.
2. Folgen Sie nach dem Starten des Installationsassistenten den Anleitungen auf dem Bildschirm.
3. Starten Sie den Computer neu, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

Audio

Auf Ihrem Computer können Sie verschiedene Audiofunktionen nutzen:

- Wiedergeben von Musik über Ihre Computerlautsprecher und/oder angeschlossene externe Lautsprecher
- Audioaufzeichnung über die internen Mikrofone oder ein angeschlossenes externes Mikrofon
- Herunterladen von Musikdateien aus dem Internet
- Erstellen von Multimediapräsentationen mit Ton und Bild
- Ton- und Bildübertragungen mit Instant Messaging Programmen
- Streaming von Radioprogrammen (bestimmte Modelle) oder Empfangen von Hörfunksignalen
- Erstellen oder „Brennen“ von Audio-CDs (bestimmte Modelle)

Anschließen von externen Audiogeräten

⚠ **VORSICHT!** Verringern Sie unbedingt die Lautstärke, bevor Sie Kopfhörer, Ohrhörer oder ein Headset verwenden, um Gesundheitsschäden zu vermeiden. Weitere Sicherheitshinweise finden Sie im Dokument *Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit*.

Wenn Sie externe Geräte wie externe Lautsprecher, Kopfhörer oder ein Mikrofon anschließen möchten, lesen Sie die Informationen im Lieferumfang des Geräts. Um beste Ergebnisse zu erzielen, beachten Sie Folgendes:

- Stellen Sie sicher, dass das Gerätekabel fest in der entsprechenden Buchse des Computers sitzt. (Kabelanschlüsse sind in der Regel entsprechend den passenden Computerbuchsen farblich gekennzeichnet.)
- Stellen Sie sicher, dass alle erforderlichen Treiber für das externe Gerät installiert sind.

  HINWEIS: Ein Treiber ist ein erforderliches Programm, das die Signale zwischen dem Gerät und dem damit verwendeten Programm „übersetzt“.

Überprüfen der Audiofunktionen

So überprüfen Sie die Systemsounds auf Ihrem Computer:

1. Führen Sie einen Rechtsklick auf dem Symbol **Lautstärke** im Infobereich durch, und wählen Sie dann **Sounds**.

   – ODER –

   Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > Hardware und Sound > Sound**.

2. Das Fenster **Sound** wird geöffnet. Klicken Sie auf die Registerkarte **Sounds**. Wählen Sie unter **Programmereignisse** ein beliebiges Soundereignis, wie einen Piep- oder Signalton, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Test**.

   Die Audioausgabe sollte über die Lautsprecher oder angeschlossene Kopfhörer erfolgen.

So überprüfen Sie die Aufnahmefunktionen Ihres Computers:

1. Wählen Sie **Start > Alle Programme > Zubehör > Audiorecorder**.
2. Klicken Sie auf **Aufnahme beginnen**, und sprechen Sie in das Mikrofon. Speichern Sie die Datei auf dem Desktop.
3. Öffnen Sie Windows Media Player, und geben Sie die Aufnahme wieder.

HINWEIS: Bei der Aufnahme erzielen Sie die besten Ergebnisse in einer leisen Umgebung und wenn Sie direkt in das Mikrofon sprechen.

Um die Audioeinstellungen auf Ihrem Computer zu bestätigen oder zu ändern, wählen Sie **Start > Systemsteuerung > Hardware und Sound > Sound**.

Video

Auf Ihrem Computer können Sie verschiedene Videofunktionen nutzen:

- Filme ansehen
- Spiele im Internet spielen
- Bilder und Videos bearbeiten, um Präsentationen zu erstellen
- Externe Videowiedergabegeräte anschließen

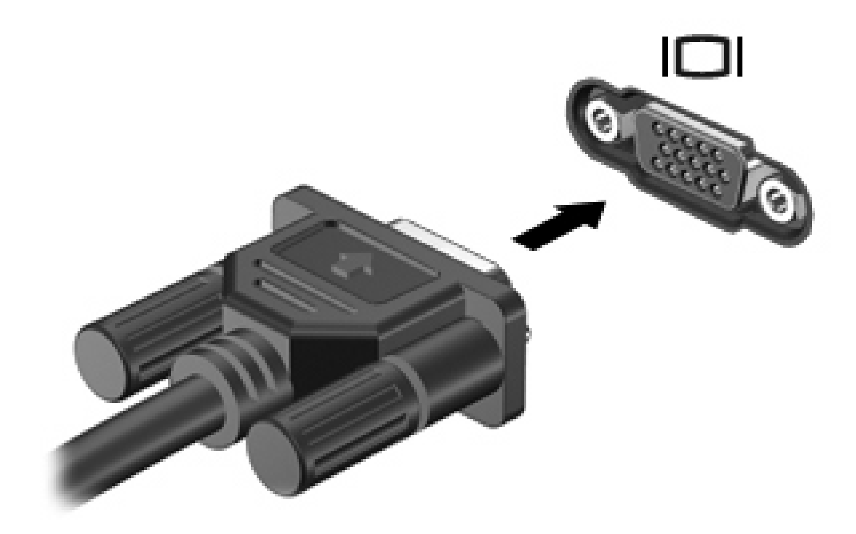
Anschließen eines externen Monitors oder eines Projektors

Ihr Computer verfügt sowohl über einen Monitoranschluss als auch einen DisplayPort. An diese Anschlüsse können Sie externe Monitore oder Projektoren anschließen.

Verwenden des Anschlusses für einen externen Monitor

Über den Anschluss für einen externen Monitor können Sie ein externes Anzeigegerät, z. B. einen externen Monitor oder einen Projektor, mit dem Computer verbinden.

▲ Um ein Anzeigegerät anzuschließen, schließen Sie das Kabel des Anzeigegeräts an den Anschluss für einen externen Monitor an.



HINWEIS: Wenn von einem ordnungsgemäß angeschlossenen externen Anzeigegerät kein Bild angezeigt wird, drücken Sie die Tastenkombination fn+f4, um die Anzeige auf das Gerät umzuschalten. Bei wiederholtem Drücken der Tastenkombination fn+f4 wechselt die Bildschirmanzeige zwischen dem Computerdisplay und dem Gerät.

Verwenden des DisplayPort

An den DisplayPort können optionale digitale Anzeigegeräte, z. B. ein hochleistungsfähiger Monitor oder Projektor, angeschlossen werden. Der DisplayPort bietet eine höhere Leistung als der Anschluss für einen externen VGA-Monitor und eine erweiterte digitale Konnektivität.

▲ Um ein digitales Anzeigegerät anzuschließen, schließen Sie das Kabel des Anzeigegeräts an den DisplayPort an.



HINWEIS: Wenn auf einem ordnungsgemäß angeschlossenen externen Anzeigegerät keine Anzeige erfolgt, drücken Sie die Tastenkombination fn+f4, um die Anzeige auf das Gerät umzuschalten. Wenn Sie die Tastenkombination fn+f4 noch einmal drücken, können Sie die Anzeige wieder auf das Computerdisplay schalten.

▲ Um ein digitales Anzeigegerät zu trennen, drücken Sie die Freigabetaste.

Verwenden von DreamColor (bestimmte Modelle)

Computermodelle mit HP DreamColor enthalten die vorinstallierte HP Mobile Display Assistant Software. Sie können dieses Programm verwenden, um Farbeinstellungen des Displays anzupassen, z. B. voreingestellten Farbraum, Weißpunkt/Farbtemperatur und Bildleuchtdichte/Helligkeit.

▲ Um auf Mobile Display Assistant zuzugreifen, klicken Sie auf das Mobile Display Assistant Symbol außen rechts in der Taskleiste, oder wählen Sie **Start > Alle Programme > HP > Mobile Display Assistant**.

Weitere Informationen zum Verwenden von Mobile Display Assistant finden Sie in der Softwarehilfe.

Optisches Laufwerk (bestimmte Modelle)

Je nachdem, welches optische Laufwerk und welche Software auf dem Computer installiert ist, lassen sich CDs und DVDs mit dem optischen Laufwerk wiedergeben, kopieren und erstellen.

Anzeigen von Informationen über das installierte optische Laufwerk

▲ Wählen Sie **Start > Computer**.

Verwenden von optischen Discs (CDs, DVDs und BDs)

Ein optisches Laufwerk, beispielsweise ein DVD-ROM-Laufwerk, unterstützt optische Discs (CDs und DVDs). Auf diesen Discs werden Daten wie Musik, Fotos und Filme gespeichert. DVDs besitzen eine höhere Speicherkapazität als CDs.

Ihr optisches Laufwerk kann standardmäßige CDs und DVDs lesen. Wenn es sich bei Ihrem optischen Laufwerk um ein Blu-ray Disc-Laufwerk (BD-Laufwerk) handelt, kann es auch BDs lesen.

HINWEIS: Einige der hier aufgeführten optischen Laufwerke werden von Ihrem Computer möglicherweise nicht unterstützt. Es sind unter Umständen nicht alle unterstützten optischen Laufwerke aufgeführt.

Einige optische Laufwerke können optische Discs auch beschreiben. Siehe folgende Tabelle.

Typ des optischen Laufwerks	Schreib-zugriff auf CD-RW	Schreib-zugriff auf DVD±RW/R	Schreibzugriff auf DVD±R DL	Schreiben von Etiketten auf LightScribe CD oder DVD±RW/R	Schreibzugriff auf BD R/RE
DVD-ROM-Laufwerk	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
DVD±R SuperMulti DL-Laufwerk mit LightScribe*†	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein
Blu-ray ROM-DVD ±R SuperMulti DL-Laufwerk*	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein
Blu-ray R/RE DVD +/-RW SuperMulti DL-Laufwerk*	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja

*Auf Double-Layer-Discs können mehr Daten als auf Single-Layer-Discs (einseitig beschreibbaren Discs) gespeichert werden. Double-Layer-Discs, die mit diesem Laufwerk gebrannt werden, sind mit vielen Single-Layer-DVD-Laufwerken und -Playern möglicherweise nicht kompatibel.

†LightScribe Discs sind separat zu erwerben. LightScribe erstellt ein Bild in Graustufen, das mit einem Schwarzweißfoto vergleichbar ist.

△ **ACHTUNG:** Um eine mögliche Verschlechterung der Bild- und Audiowiedergabe, Datenverlust oder den Verlust der Wiedergabefunktion für Audio- und Videodaten zu vermeiden, sollten Sie während des Lesens einer CD, DVD oder BD oder Beschreibens einer CD oder DVD nicht den Energiesparmodus oder Ruhezustand einleiten.

Auswählen der richtigen Disc (CDs, DVDs und BDs)

Ein optisches Laufwerk unterstützt optische Discs (CDs, DVDs und BDs). CDs werden zum Speichern von digitalen Daten, aber auch für kommerzielle Audioaufnahmen verwendet. Sie stellen eine einfache Speichermöglichkeit dar. DVDs und BDs werden vor allem für Filme, Software und zur Datensicherung verwendet. DVDs und BDs sehen wie CDs aus, ihre Speicherkapazität ist aber um ein Vielfaches höher.

HINWEIS: Ihr optisches Laufwerk unterstützt möglicherweise nicht alle Arten der aufgeführten optischen Discs in diesem Abschnitt.

CD-R-Discs

Verwenden Sie CD-R-Discs (einmal beschreibbar), um dauerhafte Archive zu erstellen und um Ihre Daten an andere weiterzugeben. Typische Verwendungsmöglichkeiten umfassen unter anderem:

- Vervielfältigen großer Präsentationen
- Gemeinsames Nutzen von eingescannten und digitalen Fotos, Videos und anderen Daten
- Erstellen eigener Musik-CDs
- Erstellen dauerhafter Archive von Computerdateien und eingescannten Unterlagen
- Speichern von Dateien von Ihrer Festplatte, um Festplattenspeicher freizugeben

Nachdem die Daten geschrieben wurden, können sie nicht mehr gelöscht oder überschrieben werden.

CD-RW-Discs

Verwenden Sie eine CD-RW-Disc (eine wiederbeschreibbare CD), um größere Projekte zu speichern, die regelmäßig aktualisiert werden. Typische Verwendungsmöglichkeiten umfassen unter anderem:

- Entwickeln und Pflegen großer Dokumente und Projektdateien
- Mitnehmen von Dateien, mit denen Sie arbeiten
- Erstellen von wöchentlichen Sicherungen von Dateien auf der Festplatte
- Regelmäßiges Aktualisieren von Fotos, Videos, Audio- und Datendateien

DVD±R-Discs

Verwenden Sie leere DVD±R-Discs, um große Datenmengen dauerhaft zu speichern. Nachdem die Daten geschrieben wurden, können sie nicht mehr gelöscht oder überschrieben werden.

DVD±RW-Discs

Verwenden Sie DVD±RW-Discs, wenn Sie die gespeicherten Daten später möglicherweise löschen oder überschreiben möchten. Dieses Discformat eignet sich zum Brennen von Datendateien oder Testen von Audio- oder Videoaufnahmen, bevor sie auf eine CD oder DVD gebrannt werden und nicht mehr geändert werden können.

LightScribe DVD+R-Discs

Verwenden Sie LightScribe DVD+R-Discs zum Speichern und gemeinsamen Nutzen von Daten, Heimvideos und Fotos. Diese Discs können von den meisten DVD-ROM-Laufwerken und DVD-Videogeräten gelesen werden. Mit einem Laufwerk mit LightScribe Unterstützung und LightScribe

Software können Sie Daten auf der Disc speichern und die Oberseite der Disc mit einer selbst gestalteten Beschriftung versehen.

Blu-ray Discs (BDs)

BD ist ein hochdichtes optisches Discformat zum Speichern von digitalen Daten, einschließlich Videos in High-Definition. Eine Single-Layer Blu-ray Disc hat eine Speicherkapazität von 25 GB; dies ist mehr als die fünffache Speicherkapazität einer Single-Layer-DVD mit 4,7 GB. Eine Dual-Layer Blu-ray Disc hat eine Speicherkapazität von 50 GB; dies ist mehr als die sechsfache Speicherkapazität einer Dual-Layer-DVD mit 8,5 GB.

Typische Verwendungsmöglichkeiten umfassen unter anderem:

- Speichern von großen Datenmengen
- Wiedergeben und Speichern von High-Definition-Videos
- Videospiele

Ihr Computer verfügt möglicherweise über ein BD-ROM-Laufwerk oder ein BD R/RE-Laufwerk. BD-ROM ist ein schreibgeschütztes Format, während das BD R/RE Format das Schreiben auf BDs ermöglicht.

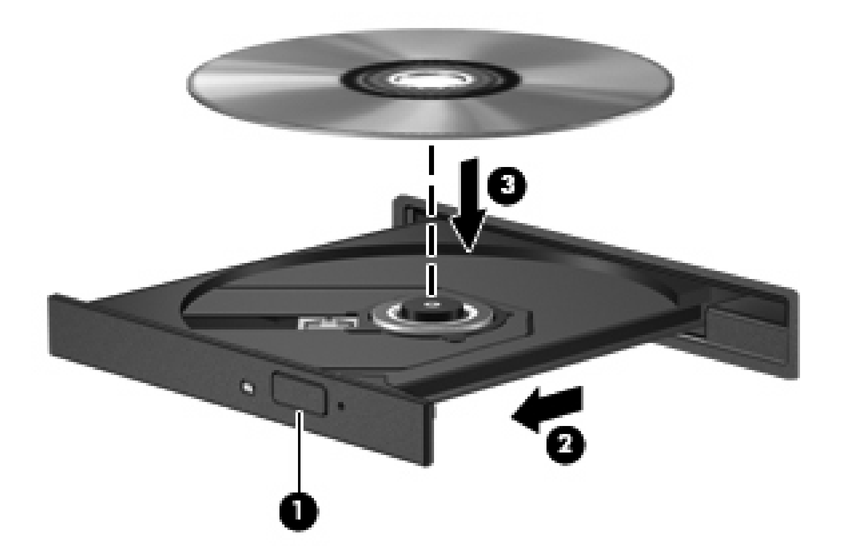
HINWEIS: Da Blu-ray ein neues Format mit neuen Technologien ist, können möglicherweise bestimmte Probleme mit Discs, der digitalen Verbindung, Kompatibilität und/oder Leistung auftreten. Diese stellen keinen Defekt oder Produktmangel dar. Eine fehlerfreie Wiedergabe auf allen Systemen kann nicht gewährleistet werden.

Wiedergeben einer CD, DVD oder BD

1. Schalten Sie den Computer ein.
2. Drücken Sie die Auswurftaste **(1)** an der Frontblende des Laufwerks, um das Medienfach freizugeben.
3. Ziehen Sie das Fach **(2)** heraus.
4. Fassen Sie die Disc am Rand und nicht an der Oberfläche an. Legen Sie die Disc mit der Beschriftungsseite nach oben auf die Spindel.

   HINWEIS: Wenn sich das Medienfach nicht vollständig herausziehen lässt, kippen Sie die Disc leicht, um sie auf die Spindel zu legen.

5. Drücken Sie die Disc **(3)** vorsichtig bis zum Einrasten auf die Spindel im Medienfach.



6. Schließen Sie das Medienfach.

Wenn Sie die automatische Wiedergabe noch nicht wie im nachfolgenden Abschnitt beschrieben konfiguriert haben, wird ein Dialogfenster für die automatische Wiedergabe geöffnet. Darin werden Sie aufgefordert anzugeben, wie Sie den Medieninhalt verwenden möchten.

HINWEIS: Um beste Ergebnisse zu erzielen, stellen Sie sicher, dass das Netzteil während der Wiedergabe einer BD an einer externen Stromquelle angeschlossen ist.

Konfigurieren der automatischen Wiedergabe

1. Wählen Sie **Start > Standardprogramme > Einstellungen für automatische Wiedergabe ändern**.
2. Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **Automatische Wiedergabe für alle Medien und Geräte verwenden** aktiviert ist.
3. Klicken Sie auf **Wählen Sie einen Standard aus**, und wählen Sie dann für jeden aufgeführten Medientyp eine der verfügbaren Optionen aus.

   HINWEIS: Verwenden Sie für die Wiedergabe von DVDs das Programm WinDVD.
4. Klicken Sie auf **Speichern**.

HINWEIS: Weitere Informationen über die automatische Wiedergabe finden Sie unter Hilfe und Support.

Ändern der DVD-Regionseinstellungen

Die meisten DVDs, die urheberrechtlich geschützte Dateien enthalten, enthalten auch Regionscodes. Diese Regionscodes sorgen international für den Schutz von Urheberrechten.

Die Wiedergabe von DVDs mit einem Regionscode ist nur möglich, wenn der Regionscode der DVD mit der Regionseinstellung auf Ihrem DVD-Laufwerk übereinstimmt.

△ **ACHTUNG:** Sie können die Regionseinstellungen für Ihr DVD-Laufwerk maximal 5 Mal ändern.

Bei der fünften Änderung wird der Regionscode als permanenter Regionscode für das DVD-Laufwerk übernommen.

Die Anzahl der verbleibenden Regionsänderungen wird auf der Registerkarte **DVD-Region** angezeigt.

So ändern Sie die Einstellungen über das Betriebssystem:

1. Wählen Sie **Start > Computer > Systemeigenschaften**.
2. Klicken Sie im linken Fensterbereich auf **Geräte-Manager**.

   HINWEIS: In Windows ist das Merkmal Benutzerkontensteuerung zur Verbesserung der Sicherheit Ihres Computers enthalten. Sie werden möglicherweise aufgefordert, Ihre Erlaubnis zu erteilen bzw. ein Kennwort einzugeben, wenn Sie beispielsweise Software installieren, Dienstprogramme ausführen oder Windows Einstellungen ändern möchten. Weitere Informationen dazu finden Sie unter Windows Hilfe und Support.

3. Klicken Sie auf das Pluszeichen neben **DVD/CD-ROM-Laufwerke**.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das DVD-Laufwerk, dessen Regionseinstellungen geändert werden sollen, und klicken Sie auf **Eigenschaften**.
5. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen in der Registerkarte **DVD-Region** vor.
6. Klicken Sie auf **OK**.

Beachten des Urheberrechtsvermerks

Gemäß dem Urheberrechtsgesetz und anderen gesetzlichen Bestimmungen gilt das unberechtigte Kopieren von urheberrechtlich geschütztem Material (u. a. Computerprogramme, Filme, Radiosendungen und Tonaufnahmen), mit Ausnahme von gesetzlich genau definierten Ausnahmen, als strafbare Handlung. Verwenden Sie diesen Computer nicht für solche Zwecke.

Kopieren einer CD, DVD oder BD

1. Wählen Sie **Start > Alle Programme > Roxio > Creator Business**.

   HINWEIS: Wenn Sie Roxio zum ersten Mal verwenden, müssen Sie die Lizenzvereinbarungen des Programms akzeptieren, bevor Sie mit dem Vorgang fortfahren können.

2. Klicken Sie im rechten Fensterbereich auf **Disc kopieren**.
3. Legen Sie die Disc, die kopiert werden soll, in das optische Laufwerk ein.
4. Klicken Sie unten rechts auf dem Bildschirm auf **Disc kopieren**.

   Die Quelldisc wird von Creator Business gelesen, und die Daten werden in einen temporären Ordner auf Ihrer Festplatte kopiert.

5. Nehmen Sie die Quelldisc bei entsprechender Aufforderung aus dem optischen Laufwerk, und legen Sie eine leere Disc in das Laufwerk ein.

   Nachdem die Dateien kopiert wurden, wird die erstellte Disc automatisch ausgeworfen.

Erstellen (Brennen) einer CD, DVD oder BD

⚠ **ACHTUNG:** Beachten Sie den Urheberrechtsvermerk. Nach dem Urheberrechtsgesetz und anderen gesetzlichen Bestimmungen gilt das unberechtigte Kopieren von urheberrechtlich geschütztem Material (u. a. Computerprogramme, Filme, Radio-/Fernsehsendungen und Tonaufnahmen), abgesehen von gesetzlich genau definierten Ausnahmen, als strafbare Handlung. Dieser Computer darf nicht für solche Zwecke verwendet werden.

Wenn Ihr optisches Laufwerk ein CD-RW-, DVD-RW- oder DVD±RW-Laufwerk ist, können Sie mit Software, wie Windows Media Player, Daten und Audiodateien, einschließlich MP3- und WAV-Musikdateien, auf Discs brennen.

Beachten Sie Folgendes, wenn Sie eine CD, DVD oder BD brennen:

- Bevor Sie eine Disc brennen, speichern und schließen Sie alle geöffneten Dateien, und schließen Sie alle Programme.
- Eine CD-R- oder DVD-R-Disc eignet sich in der Regel am besten zum Kopieren von Audiodateien, denn sobald die Daten gebrannt sind, können sie nicht mehr geändert werden.
- Da einige Stereoanlagen und CD-Player für Autos keine CD-RWs wiedergeben können, brennen Sie Musikdateien auf eine CD-R.
- Eine CD-RW oder DVD-RW eignet sich in der Regel zum Brennen von Datendateien oder zum Testen von Audio- oder Videoaufnahmen, bevor sie auf eine CD oder DVD gebrannt werden und nicht mehr geändert werden können.
- Die meisten DVD-Player in Heimsystemen unterstützen nicht alle DVD-Formate. Im Benutzerhandbuch Ihres DVD-Players sind die unterstützten Formate aufgeführt.
- Eine MP3-Datei benötigt weniger Speicherplatz als andere Musikdateiformate. Zum Erstellen einer MP3-Disc gehen Sie genauso vor wie beim Erstellen einer Disc mit Datendateien. MP3-Dateien können nur auf MP3-Playern oder auf Computern mit MP3-Software wiedergegeben werden.

So brennen Sie eine CD, DVD oder BD:

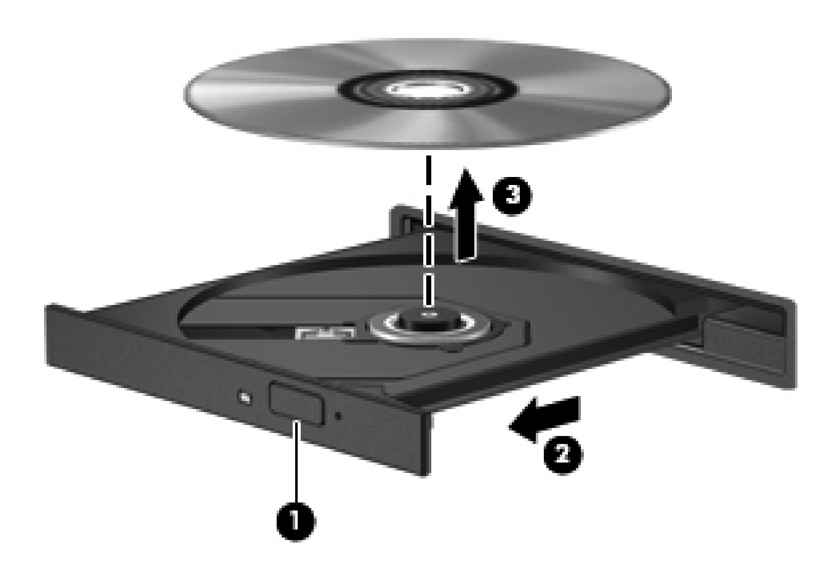
1. Kopieren Sie die Quelldateien in einen Ordner auf Ihrer Festplatte, bzw. laden Sie sie herunter.
2. Legen Sie eine leere Disc in das optische Laufwerk.
3. Wählen Sie **Start > Alle Programme** und die gewünschte Software.
4. Wählen Sie aus, welches Disc-Format Sie erstellen möchten – Daten, Audio oder Video.
5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Start**, und klicken Sie dann auf **Windows Explorer öffnen**, um zu dem Ordner zu navigieren, in dem die Quelldateien gespeichert sind.
6. Öffnen Sie den Ordner, und ziehen Sie dann die Dateien auf das Laufwerk, das die leere Disc enthält.
7. Starten Sie den Brennvorgang nach den Anleitungen des ausgewählten Programms.

Detaillierte Anleitungen finden Sie in den Anleitungen des Softwareherstellers. Diese Anleitungen werden häufig mit der Software geliefert oder auf einer Disc bzw. auf der Website des Herstellers zur Verfügung gestellt.

Entnehmen einer optischen Disc (CD, DVD oder BD)

1. Drücken Sie die Auswurftaste **(1)** auf der Frontblende des Laufwerks, um das Medienfach zu entriegeln, und ziehen Sie es dann vorsichtig heraus **(2)**.
2. Nehmen Sie die Disc aus dem Medienfach **(3)**, indem Sie die Spindel behutsam nach unten drücken, während Sie den Rand der Disc nach oben ziehen. Fassen Sie die Disc am Rand und nicht an den Oberflächen an.

HINWEIS: Wenn sich das Medienfach nicht vollständig herausziehen lässt, kippen Sie die Disc vorsichtig beim Herausnehmen.



3. Schließen Sie das Medienfach, und bewahren Sie die Disc in einer Schutzhülle auf.

Fehlerbeseitigung

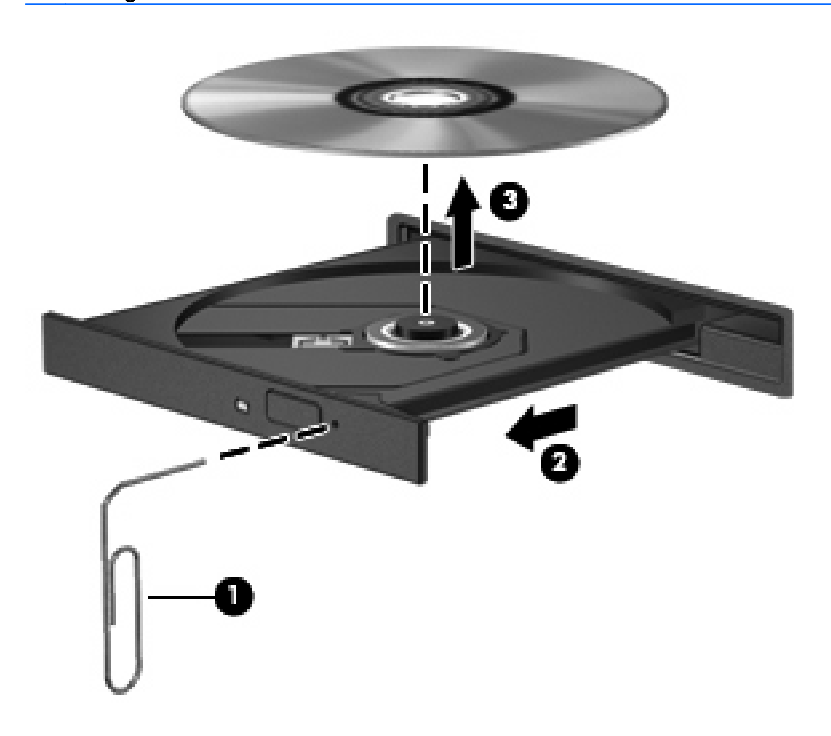
In den folgenden Abschnitten werden verschiedene allgemeine Probleme und deren Lösungen beschrieben.

Das Medienfach lässt sich zum Entnehmen einer CD, DVD oder BD nicht öffnen

1. Führen Sie eine aufgebogene Büroklammer in die Freigabeöffnung **(1)** in der Frontblende des Laufwerks ein.
2. Drücken Sie die Büroklammer vorsichtig hinein, bis das Medienfach entriegelt wird, und ziehen Sie es dann vollständig heraus **(2)**.

3. Nehmen Sie die Disc aus dem Medienfach **(3)**, indem Sie die Spindel behutsam nach unten drücken, während Sie den Rand der Disc nach oben ziehen. Fassen Sie die Disc am Rand und nicht an den Oberflächen an.

> **HINWEIS:** Wenn sich das Medienfach nicht vollständig herausziehen lässt, kippen Sie die Disc vorsichtig beim Herausnehmen.



4. Schließen Sie das Medienfach, und bewahren Sie die Disc in einer Schutzhülle auf.

Der Computer erkennt das optische Laufwerk nicht

Wenn Windows ein angeschlossenes Gerät nicht erkennt, fehlt möglicherweise die Treibersoftware für das Gerät, oder sie ist beschädigt. Wenn Sie vermuten, dass das DVD/CD-ROM-Laufwerk nicht erkannt wird, überprüfen Sie, ob das Laufwerk im Geräte-Manager aufgeführt wird.

1. Nehmen Sie gegebenenfalls im optischen Laufwerk vorhandene Discs heraus.
2. Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > System und Sicherheit**. Klicken Sie dann unter **System** auf **Geräte-Manager**.
3. Klicken Sie im Fenster Geräte-Manager auf das Pluszeichen (+) neben **DVD/CD-ROM-Laufwerke**, wenn das Minuszeichen (-) noch nicht angezeigt wird. Suchen Sie nach einem Eintrag für ein optisches Laufwerk.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag für das optische Gerät, um folgende Aufgaben auszuführen:
   - Aktualisieren der Treibersoftware
   - Deaktivieren
   - Deinstallieren

- Suchen nach geänderter Hardware. Windows sucht auf Ihrem System nach installierter Hardware und installiert die erforderlichen Treiber.
- Klicken Sie auf **Eigenschaften**, um zu überprüfen, ob das Gerät ordnungsgemäß funktioniert.
    - Im Fenster **Eigenschaften** finden Sie Informationen zur Fehlerbeseitigung für Ihr Gerät.
    - Klicken Sie auf die Registerkarte **Treiber**, um die Treiber für dieses Gerät zu aktualisieren, zu deaktivieren oder zu deinstallieren.

Eine Disc kann nicht wiedergegeben werden

- Speichern Sie Ihre Daten, und beenden Sie alle geöffneten Programme, bevor Sie eine CD, DVD oder BD wiedergeben.
- Trennen Sie die Verbindung zum Internet, bevor Sie eine CD, DVD oder BD wiedergeben.
- Achten Sie darauf, dass Sie die Disc ordnungsgemäß einlegen.
- Stellen Sie sicher, dass die Disc sauber ist: Reinigen Sie die Disc ggf. mit gefiltertem Wasser und einem fusselfreien Tuch. Wischen Sie von der Mitte der Disc zum Rand.
- Überprüfen Sie, ob auf der Disc Kratzer sind. Wenn Sie Kratzer entdecken, behandeln Sie die Disc mit einem Reparaturprodukt für optische Discs, das in vielen Elektronikfachgeschäften erhältlich ist.
- Deaktivieren Sie den Energiesparmodus, bevor Sie die Disc wiedergeben.

  Leiten Sie nicht den Ruhezustand oder Energiesparmodus ein, während eine Disc wiedergegeben wird. Wenn dennoch der Ruhezustand oder Energiesparmodus eingeleitet wird, wird möglicherweise eine Warnmeldung angezeigt, und Sie werden gefragt, ob Sie fortfahren möchten. Klicken Sie in diesem Fall auf **Nein**. Danach kann sich der Computer folgendermaßen verhalten:

    - Die Wiedergabe wird fortgesetzt.

  – ODER –

    - Das Multimedia-Programmfenster für die Wiedergabe wird möglicherweise geschlossen. Um die Disc erneut wiederzugeben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Wiedergabe** Ihres Multimediaprogramms. In seltenen Fällen müssen Sie das Programm beenden und dann erneut starten.

- Geben Sie Systemressourcen frei:

  Schalten Sie externe Geräte, wie beispielsweise Drucker und Scanner, aus. Wenn Sie diese Geräte vom Computer trennen, geben Sie wertvolle Systemressourcen frei. Dies trägt zu einer besseren Wiedergabe einer Disc bei.

Ändern Sie die Farbeigenschaften auf dem Desktop. Da das menschliche Auge den Unterschied zwischen 16-Bit- und 32-Bit-Farben kaum erkennen kann, sollten Sie keinen Farbverlust feststellen, wenn Sie einen Film mit einer Farbauflösung von 16 Bit ansehen. Ändern Sie die Systemfarbeinstellung wie folgt:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine freie Stelle auf dem Desktop. Wählen Sie dann **Bildschirmauflösung**.
2. Wählen Sie **Erweiterte Einstellungen > Monitor**.

3. Wählen Sie **High Color (16 Bit)**, wenn diese Option nicht bereits ausgewählt ist.
4. Klicken Sie auf **OK**.

Eine Disc wird nicht automatisch wiedergegeben

1. Wählen Sie **Start > Standardprogramme > Einstellungen für automatische Wiedergabe ändern**.
2. Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **Automatische Wiedergabe für alle Medien und Geräte verwenden** aktiviert ist.
3. Klicken Sie auf **Speichern**.

Wenn Sie nun eine CD, DVD oder BD in das optische Laufwerk einlegen, sollte sie automatisch gestartet werden.

Ein Film wird abgebrochen oder springt

- Reinigen Sie die Disc.
- Geben Sie Systemressourcen frei, indem Sie Folgendes versuchen:
  - Trennen Sie die Internetverbindung.
  - Ändern Sie die Farbeigenschaften des Desktops:

    1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine freie Stelle auf dem Desktop. Wählen Sie **Bildschirmauflösung**.

    2. Wählen Sie **Erweiterte Einstellungen > Monitor**.

    3. Wählen Sie **High Color (16 Bit)**, wenn diese Option nicht bereits ausgewählt ist.

    4. Klicken Sie auf **OK**.
  - Trennen Sie externe Geräte, wie Drucker, Scanner, Kameras oder mobile Geräte.

Ein Film wird nicht auf einem externen Anzeigegerät angezeigt

1. Wenn das Computerdisplay und das externe Anzeigegerät eingeschaltet sind, drücken Sie fn+f4 einmal oder mehrmals, um die Anzeige zwischen den beiden Geräten umzuschalten.
2. Konfigurieren Sie die Anzeigeeinstellungen, um das externe Anzeigegerät als primäres Anzeigegerät festzulegen:
   a. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine freie Stelle auf dem Desktop. Wählen Sie **Bildschirmauflösung**.
   b. Legen Sie das primäre und das sekundäre Anzeigegerät fest.

HINWEIS: Wenn Sie beide Anzeigegeräte verwenden, erfolgt die Anzeige der DVD nicht auf dem Anzeigegerät, das als sekundäres Anzeigegerät festgelegt wurde.

Weitere Informationen über Multimediafragen, die nicht in diesem Handbuch behandelt werden, finden Sie unter **Start > Hilfe und Support**.

Der Brennvorgang auf eine Disc wird nicht gestartet oder abgebrochen, bevor er abgeschlossen ist

- Stellen Sie sicher, dass alle anderen Programme geschlossen sind.
- Deaktivieren Sie den Energiesparmodus und den Ruhezustand.
- Stellen Sie sicher, dass Sie das richtige Discformat für Ihr Laufwerk verwenden. Weitere Informationen über Discformate finden Sie in Ihren Benutzerhandbüchern.
- Stellen Sie sicher, dass die Disc korrekt eingelegt ist.
- Wählen Sie eine langsamere Schreibgeschwindigkeit aus, und versuchen Sie es erneut.
- Wenn Sie eine Disc kopieren, speichern Sie die Daten auf der Quelldisc zunächst auf Ihrer Festplatte, bevor Sie versuchen, den Inhalt direkt auf eine neue Disc zu brennen. Brennen Sie anschließend die gespeicherten Daten von Ihrer Festplatte aus.
- Installieren Sie den Treiber für den Discbrenner im Geräte-Manager unter **DVD/CD-ROM-Laufwerke** erneut.

Ein Gerätetreiber muss erneut installiert werden

1. Nehmen Sie gegebenenfalls im optischen Laufwerk vorhandene Discs heraus.
2. Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > System und Sicherheit > Geräte-Manager**.
3. Klicken Sie im Fenster Geräte-Manager auf das Pluszeichen (+) neben dem Treibertyp, den Sie deinstallieren und erneut installieren möchten (z. B. DVD/CD-ROMs, Modems usw.), wenn das Minuszeichen (-) noch nicht angezeigt wird.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das entsprechende Gerät in der Liste, und klicken Sie dann auf **Deinstallieren**. Bestätigen Sie, dass Sie das Gerät löschen möchten, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Führen Sie jedoch keinen Neustart des Computers durch. Wiederholen Sie den Vorgang für jeden Treiber, den Sie löschen möchten.
5. Klicken Sie im Fenster Geräte-Manager auf **Aktion** und anschließend auf **Nach geänderter Hardware suchen**. Windows sucht auf Ihrem System nach installierter Hardware und installiert Standardtreiber für alle Geräte, für die ein Treiber benötigt wird.

   HINWEIS: Wenn Sie zu einem Neustart Ihres Computers aufgefordert werden, speichern Sie alle geöffneten Dateien, und fahren Sie mit dem Neustart fort.

6. Öffnen Sie ggf. den Geräte-Manager erneut, um zu überprüfen, ob alle Treiber wieder angezeigt werden.
7. Versuchen Sie, das Gerät zu verwenden.

Wenn das Problem nach dem Deinstallieren und erneuten Installieren der Gerätetreiber nicht behoben ist, müssen Sie möglicherweise Ihre Treiber nach den Anleitungen im folgenden Abschnitt aktualisieren.

Erhalten der aktuellsten HP Gerätetreiber

So finden Sie HP Gerätetreiber auf der HP Website:

1. Rufen Sie in Ihrem Internetbrowser die Website http://www.hp.com/support auf, und wählen Sie Ihr Land bzw. Ihre Region.
2. Klicken Sie auf die Option zum Download von Software und Treibern, und geben Sie Ihre Computermodellnummer in das Produktfeld ein.
3. Drücken Sie die Eingabetaste, und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Erhalten von Microsoft Gerätetreibern

Sie erhalten die aktuellsten Windows Gerätetreiber mithilfe von Windows Update. Dieses Merkmal kann so eingestellt werden, dass automatisch nach Updates für Ihre Hardwaretreiber und für das Windows Betriebssystem und andere Microsoft Produkte gesucht wird und diese installiert werden.

So verwenden Sie Windows Update:

1. Wählen Sie **Start > Alle Programme > Windows Update**.

HINWEIS: Wenn Sie Windows Update noch nicht eingerichtet haben, werden Sie aufgefordert, Einstellungen vorzunehmen, bevor Sie nach Updates suchen können.

2. Klicken Sie auf **Nach Updates suchen**.
3. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Webcam

HINWEIS: In diesem Abschnitt werden die Funktionen beschrieben, die von den meisten Modellen unterstützt werden. Einige der Funktionen stehen möglicherweise nicht auf Ihrem Computer zur Verfügung.

Ihr Computer verfügt über eine integrierte Webcam, die oben am Display eingebaut ist. Unter Verwendung der vorinstallierten Software können Sie mit der Webcam Fotos und Videos aufnehmen oder Audioaufnahmen machen. Sie können eine Vorschau der Fotos und Videos anzeigen oder die Audioaufnahme anhören und sie dann auf der Festplatte des Computers speichern.

Um auf die HP Webcam-Software zuzugreifen und die Webcam zu verwenden, wählen Sie **Start > Alle Programme > HP > HP Webcam**.

Mit der Webcam-Software können Sie folgende Merkmale ausprobieren:

- Video – Zum Aufzeichnen und Wiedergeben von Webcam-Videos.
- Audio – Zum Aufnehmen und Wiedergeben von Audiodateien.
- Video-Streams – Zur Verwendung mit Instant Messaging-Softwarelösungen, die UVC-(Universal Video Class-)Kameras unterstützen.
- Schnappschüsse – Zum Aufnehmen von Fotos
- HP Presto! Bizcard (bestimmte Modelle) – Zum Digitalisieren von Visitenkarten, um die Kontaktdaten in einer Datenbank speichern zu können.

Tipps zur Webcam

Um optimale Leistung bei der Verwendung der Webcam zu erzielen, beachten Sie die folgenden Hinweise:

- Vergewissern Sie sich, dass Sie über die aktuellste Version einer Instant Messaging-Software verfügen, bevor Sie eine Video-Unterhaltung starten.
- Die Webcam-Funktion kann unter Umständen durch die Verwendung einiger Netzwerkfirewalls beeinträchtigt werden.

  HINWEIS: Wenn beim Anzeigen von Multimediadateien oder beim Senden von Multimediadateien in ein anderes Netzwerk oder außerhalb Ihrer Netzwerkfirewall Probleme auftreten, deaktivieren Sie vorübergehend Ihre Firewall, führen Sie die gewünschte Aufgabe aus, und aktivieren Sie die Firewall dann wieder. Um das Problem dauerhaft zu beheben, konfigurieren Sie die Firewall nach Bedarf, und passen Sie die Richtlinien und Einstellungen anderer Systeme zur Angriffserkennung an. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Netzwerkadministrator oder Ihrer IT-Abteilung.

- Sorgen Sie möglichst immer für helle Lichtquellen hinter der Webcam und außerhalb des Aufnahmebereichs.

HINWEIS: Nähere Informationen zur Verwendung Ihrer Webcam finden Sie in der Softwarehilfe der Webcam.

Festlegen der Webcam-Einstellungen

Im Dialogfeld Eigenschaften können Sie die Webcam-Einstellungen anpassen. Auf das Dialogfeld können Sie aus verschiedenen Programmen zugreifen, die mit der integrierten Webcam verwendet werden können, in der Regel aus einem Menü für Konfigurationen, Einstellungen oder Eigenschaften.

- **Helligkeit** – Zum Einstellen der Lichtmenge, die in das Bild eingearbeitet wird. Wenn Sie eine höhere Helligkeit wählen, wird das Bild heller, wenn Sie eine geringere Helligkeit wählen, wird das Bild dunkler.
- **Kontrast** – Zum Einstellen der Unterscheidung zwischen helleren und dunkleren Bereichen auf dem Bild. Durch eine höhere Kontrasteinstellung wirkt das Bild intensiver. Durch eine geringere Kontrasteinstellung bleiben feinere Unterschiede der Helligkeitsstufen auf dem Bild erhalten. Das Bild kann dadurch unter Umständen weniger intensiv wirken.
- **Farbton** – Zum Einstellen der Erscheinung der Farbe, durch die sie sich von anderen Farben unterscheidet (Eigenschaften, die eine Farbe rot, grün oder blau aussehen lassen). Der Farbton ist nicht mit der Sättigung zu verwechseln, welche die Intensität des Farbtons angibt.
- **Sättigung** – Zum Einstellen der Farbintensität auf dem endgültigen Bild. Mit einer höheren Sättigung wird das Bild kräftiger. Mit einer geringeren Sättigung wirkt das Bild verwaschen.
- **Schärfe** – Zum Einstellen der Intensität von Kanten und Konturen auf einem Bild. Mit einer höheren Schärfeeinstellung wird das Bild detaillierter. Mit einer geringeren Schärfeeinstellung wirkt das Bild weicher.
- **Gamma** – Zum Einstellen der Helligkeit der mittleren Graustufen und Tonwerte auf einem Bild. Durch die Einstellung des Gamma-Werts können Sie die Helligkeit der mittleren Graustufen oder Tonwerte ändern, ohne dabei drastisch Schatten und helle Bereiche zu beeinflussen. Ein geringerer Gamma-Wert lässt Grau schwarz erscheinen und dunkle Farben noch dunkler.

Informationen zur Verwendung der Webcam finden Sie unter **Start > Hilfe und Support**.

Digitalisieren von Visitenkarten

Sie können die Webcam mit dem Programm HP Business Card Reader verwenden, um Visitenkarten zu fotografieren und den Text in unterschiedliche Adressbuchformate importieren, beispielsweise Microsoft Outlook Kontakte.

So digitalisieren Sie eine Visitenkarte:

1. Wählen Sie **Start > Alle Programme > HP > HP Business Card Reader**.
2. Um eine Visitenkarte zu digitalisieren, wählen Sie **Single Scan**.

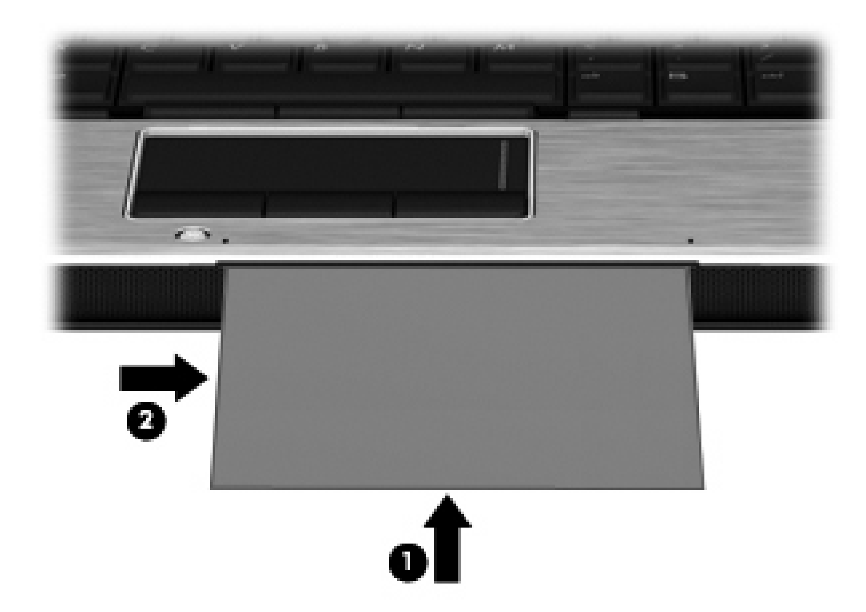
   – ODER –

   Um mehrere Visitenkarten zu digitalisieren, wählen Sie **Multiscan**.

   Das Vorschaufenster wird geöffnet.

3. Stecken Sie eine Visitenkarte in die Visitenkartenöffnung an der Vorderseite des Computers ein **(1)**, und schieben Sie die Karte nach rechts **(2)**, um sie mittig unter der Webcam zu platzieren.

HINWEIS: Wenn Text durch die Öffnung verdeckt wird, drehen Sie die Karte um 180 Grad. Der Text muss sich auf der Oberseite der Karte befinden.



4. Senken Sie langsam das Display **(1)**, bis die Webcam-LED **(2)** blinkt und ein akustisches Signal ertönt. Die Webcam ist nun scharf eingestellt.

   Die Webcam wird eingeschaltet, und der Text wird sofort eingelesen. Ein akustisches Signal ertönt, wenn die Karte digitalisiert wird. Die Daten auf der Karte werden automatisch in die Felder eingegeben.



5. Wenn Sie mehrere Visitenkarten digitalisieren möchten, entnehmen Sie die Visitenkarte, und stecken Sie eine weitere ein. Die Webcam-LED leuchtet, wenn die Karte scharf eingestellt ist. Die Webcam nimmt ein Bild der Visitenkarte auf, und die Webcam-LED wird ausgeschaltet.

   Wiederholen Sie diesen Schritt für weitere Visitenkarten.

   HINWEIS: Bewegen Sie das Display nicht, und klappen Sie es nicht auf, bevor Sie alle Visitenkarten digitalisiert haben.

6. Wenn Sie keine Visitenkarten mehr digitalisieren möchten, nehmen Sie die Visitenkarte aus der Öffnung, und klappen Sie das Display wieder auf.

7. Überprüfen Sie die von Business Card Reader digitalisierten Daten, um sicherzustellen, dass diese vollständig sind.

Weitere Informationen zum Verwenden von Business Card Reader finden Sie in der Hilfe der Software.

5 Energieverwaltung

Einstellen der Energieoptionen

Verwenden von Energiesparmodi

Der Computer verfügt über zwei Energiesparfunktionen, die werksseitig aktiviert sind: Energiesparmodus und Ruhezustand.

Wenn Sie den Energiesparmodus einleiten, blinken die Betriebsanzeigen, und auf dem Display wird nichts mehr angezeigt. Ihre Daten werden im Arbeitsspeicher abgelegt. Der Energiesparmodus ermöglicht ein schnelleres Zurückkehren in den Betriebszustand als der Ruhezustand. Wenn sich der Computer für längere Zeit im Energiesparmodus befindet oder im Energiesparmodus ein kritischer Akkuladestand erreicht wird, leitet der Computer den Ruhezustand ein.

Beim Einleiten des Ruhezustands werden Ihre Daten auf der Festplatte in einer Ruhezustandsdatei gespeichert, und der Computer wird ausgeschaltet.

△ **ACHTUNG:** Um eine mögliche Verschlechterung der Bild- und Audiowiedergabe, den Verlust der Wiedergabefunktion für Audio- und Videodaten und Informationsverluste zu vermeiden, sollten Sie während des Lesens oder Beschreibens einer Disc oder einer externen Speicherkarte nicht den Energiesparmodus oder Ruhezustand einleiten.

HINWEIS: Solange sich der Computer im Energiesparmodus oder Ruhezustand befindet, kann keinerlei Netzwerkverbindung eingeleitet und keine Computerfunktion genutzt werden.

HINWEIS: Wenn HP 3D DriveGuard ein Laufwerk in die Parkposition gebracht hat, werden Energiesparmodus oder Ruhezustand nicht eingeleitet, und das Display wird ausgeschaltet.

Einleiten und Beenden des Energiesparmodus

Das System leitet bei Akkubetrieb nach 15 Minuten ohne Aktivität, bei externer Stromversorgung nach 30 Minuten ohne Aktivität den Energiesparmodus ein (werksseitige Einstellung).

Die Energieeinstellungen und Timeouts können unter **Energieoptionen** in der Systemsteuerung von Windows geändert werden.

Wenn der Computer eingeschaltet ist, können Sie den Energiesparmodus auf folgende Weise aktivieren:

- Drücken Sie fn+f3.
- Klicken Sie auf **Start** und anschließend auf die **Netzschalter**-Schaltfläche.
- Klicken Sie auf **Start**, dann auf den Pfeil neben der **Sperren**-Schaltfläche und anschließend auf **Energie sparen**.

So beenden Sie den Energiesparmodus:

▲ Drücken Sie kurz die Betriebstaste.

Wenn der Computer den Energiesparmodus beendet, leuchten die Betriebsanzeigen und die Bildschirmanzeige, bei der Ihre Arbeit unterbrochen wurde, wird wiederhergestellt.

HINWEIS: Wenn Sie den Kennwortschutz für das Beenden des Energiesparmodus eingerichtet haben, müssen Sie Ihr Windows Kennwort eingeben, bevor Sie fortfahren können.

Einleiten und Beenden des Ruhezustands

Das System leitet bei Akkubetrieb nach 1080 Minuten (18 Stunden) ohne Aktivität, bei externer Stromversorgung nach 1080 Minuten (18 Stunden) ohne Aktivität oder bei Erreichen eines kritischen Akkuladestands den Ruhezustand ein (werksseitige Einstellung).

Die Energieeinstellungen und Zeitlimits können im Fenster **Energieoptionen** in der Windows Systemsteuerung geändert werden.

So leiten Sie den Ruhezustand ein:

1. Klicken Sie auf **Start**, und klicken Sie dann auf den Pfeil neben der **Sperren**-Schaltfläche.
2. Klicken Sie auf **Ruhezustand**.

So beenden Sie den Ruhezustand:

▲ Drücken Sie kurz die Betriebstaste

Die Betriebsanzeigen leuchten und die Bildschirmanzeige, bei der Ihre Arbeit unterbrochen wurde, wird wiederhergestellt.

HINWEIS: Wenn Sie den Kennwortschutz für das Beenden des Ruhezustands eingerichtet haben, müssen Sie Ihr Windows Kennwort eingeben, bevor Sie fortfahren können.

Verwenden der Akkumessanzeige

Die Akkumessanzeige befindet sich im Infobereich rechts in der Taskleiste. Sie ermöglicht einen schnellen Zugriff auf die Energieeinstellungen, die Anzeige des Ladestands sowie die Auswahl eines anderen Energiesparplans.

- Bewegen Sie den Mauszeiger über das Symbol für die Akkumessanzeige, um den Prozentwert des Akkuladestands und den aktuellen Energiesparplan anzuzeigen.
- Klicken Sie auf das Symbol für die Akkumessanzeige, und wählen Sie ein Element aus der Liste, um auf die Energieoptionen zuzugreifen oder den Energiesparplan zu ändern.

Verschiedene Symbole für die Akkumessanzeige geben an, ob der Computer mit einem Akku oder über eine externe Stromquelle betrieben wird. Das Symbol zeigt auch eine Nachricht an, wenn der Akku einen kritischen Akkuladestand erreicht hat.

So können Sie das Symbol der Akkumessanzeige ein- oder ausblenden:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Taskleiste, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Infobereich**.

3. Deaktivieren Sie unter **Systemsymbole** das Kontrollkästchen **Energie**, um das Symbol für die Akkumessanzeige auszublenden, oder aktivieren Sie es, um das Symbol wieder anzuzeigen.

4. Klicken Sie auf **OK**.

Verwenden von Energiesparplänen

Ein Energiesparplan umfasst eine Reihe von Systemeinstellungen, die festlegen, wie der Computer Energie verbraucht. Energiesparpläne helfen Ihnen dabei, Energie zu sparen oder die Leistung zu optimieren.

Sie können die Einstellungen für den Energiesparplan ändern, oder Ihren eigenen Energiesparplan erstellen.

Anzeigen des aktuellen Energiesparplans

▲ Bewegen Sie den Mauszeiger über das Symbol für die Akkumessanzeige, das sich im Infobereich ganz rechts in der Taskleiste befindet.

– ODER –

Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > System und Wartung > Energieoptionen**.

Auswählen eines anderen Energiesparplans

▲ Klicken Sie auf das Symbol für die Akkumessanzeige im Infobereich, und wählen Sie dann einen Energiesparplan aus der Liste aus.

– ODER –

Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > System und Wartung > Energieoptionen**, und wählen Sie dann einen Energiesparplan aus der Liste aus.

Anpassen des Energiesparplans

1. Klicken Sie auf das Symbol für die Akkumessanzeige im Infobereich, und klicken Sie dann auf **Weitere Energieoptionen**.

   – ODER –

   Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > System und Wartung > Energieoptionen**.

2. Wählen Sie einen Energiesparplan, und klicken Sie dann auf **Planeinstellungen ändern**.

3. Ändern Sie nach Bedarf die Einstellungen für **Bildschirm ausschalten** und **Energiesparmodus nach**.

4. Klicken Sie auf **Erweiterte Energieeinstellungen ändern**, und nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.

Einrichten des Kennwortschutzes für die Reaktivierung

So legen Sie fest, dass beim Beenden des Energiesparmodus oder des Ruhezustands ein Kennwort eingegeben werden muss:

1. Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > System und Wartung > Energieoptionen**.

2. Klicken Sie im linken Fensterausschnitt auf **Kennwort ist für Reaktivierung erforderlich**.

3. Klicken Sie auf **Einige Einstellungen sind momentan nicht verfügbar**.
4. Klicken Sie auf **Kennwort ist erforderlich (empfohlen)**.
5. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**.

Anschließen an die externe Netzstromversorgung

Die externe Netzstromversorgung erfolgt durch eines dieser Geräte:

⚠ **VORSICHT!** Um mögliche Sicherheitsrisiken zu vermeiden, darf nur das mit dem Computer gelieferte Netzteil, ein von HP bereitgestelltes Ersatznetzteil oder ein von HP erworbenes Netzteil verwendet werden.

- Zugelassenes Netzteil
- Optionale Dockingstation

Schließen Sie den Computer in den folgenden Situationen an das Stromnetz an:

⚠ **VORSICHT!** Laden Sie den Akku des Computers nicht in einem Flugzeug.

- Beim Aufladen oder Kalibrieren eines Akkus
- Beim Installieren oder Aktualisieren von Systemsoftware
- Beim Schreiben von Daten auf eine CD oder DVD

Beim Anschließen des Computers an das Stromnetz geschieht Folgendes:

- Der Akku wird aufgeladen.
- Ist der Computer eingeschaltet, so verändert sich die Akkumessanzeige im Infobereich.

Beim Trennen des Computers von der Stromversorgung geschieht Folgendes:

- Der Computer schaltet auf den Betrieb mit Akkustrom um.
- Die Helligkeit des Displays wird automatisch verringert, um die Akkunutzungsdauer zu verlängern. Drücken Sie die Tastenkombination fn+f10, um die Helligkeit des Displays zu erhöhen, oder schließen Sie das Netzteil wieder an.

Anschließen des Netzteils

⚠ **VORSICHT!** So verringern Sie die Gefahr von Stromschlägen und Geräteschäden:

Schließen Sie das Netzkabel an einer Netzsteckdose an, die jederzeit leicht zugänglich ist.

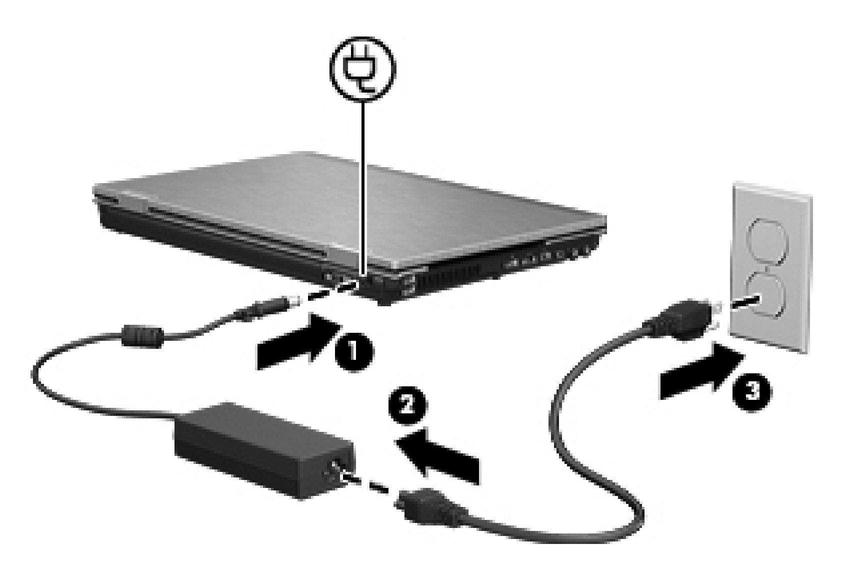
Ziehen Sie das Netzkabel aus der Netzsteckdose (und nicht aus dem Anschluss am Computer), wenn Sie die Stromzufuhr zum Computer unterbrechen möchten.

Falls das Netzkabel mit einem Stecker mit Erdungskontakt geliefert wurde, stecken Sie das Kabel in eine geerdete Netzsteckdose. Verwenden Sie ausschließlich Netzkabel mit intaktem Erdungsleiter (und beispielsweise keinen 2-poligen Adapter). Der Erdungskontakt hat eine wichtige Sicherheitsfunktion.

So schließen Sie den Computer an den Netzstrom an:

1. Schließen Sie das Netzteil an den Netzanschluss **(1)** am Computer an.
2. Schließen Sie das Netzkabel am Netzteil **(2)** an.

3. Schließen Sie das andere Ende des Netzkabels an eine Netzsteckdose **(3)** an.



Verwenden des Akkus

Wenn sich ein aufgeladener Akku im Computer befindet und der Computer nicht an eine externe Stromquelle angeschlossen ist, wird er mit Akkustrom betrieben. Ist der Computer an eine externe Stromquelle angeschlossen, wird er mit Netzstrom betrieben.

Falls der Computer einen aufgeladenen Akku enthält und über das Netzteil mit Netzstrom versorgt wird, schaltet er auf Akkustrom um, wenn das Netzteil vom Computer getrennt wird.

HINWEIS: Wird der Computer von der externen Stromquelle getrennt, so wird die Helligkeit des Displays verringert, um die Akkunutzungsdauer zu verlängern. Drücken Sie die Tastenkombination fn+f10, um die Helligkeit des Displays zu erhöhen, oder schließen Sie das Netzteil wieder an.

Ob Sie den Akku im Computer lassen oder herausnehmen und anderweitig aufbewahren, hängt von Ihrer Arbeitsweise ab. Wenn Sie den Akku im Computer aufbewahren, wird er jedes Mal aufgeladen, wenn der Computer an eine Netzstromquelle angeschlossen ist. Außerdem ist Ihre Arbeit im Falle eines Stromausfalls geschützt. Wenn ein Akku in einem Computer aufbewahrt wird, der ausgeschaltet und nicht an den Netzstrom angeschlossen ist, wird er jedoch langsam entladen.

VORSICHT! Zur Vermeidung möglicher Sicherheitsrisiken verwenden Sie nur den im Lieferumfang des Computers enthaltenen Akku, einen Ersatzakku von HP oder zulässige Akkus, die als Zubehör von HP erworben wurden.

Die Akkunutzungsdauer kann unterschiedlich ausfallen. Sie hängt von den Einstellungen in der Energieverwaltung, von auf dem Computer ausgeführten Programmen, der Helligkeit des Displays, den angeschlossenen externen Geräten und anderen Faktoren ab.

Informationen zum Akku unter Hilfe und Support

Im Abschnitt Akkuinformationen im Lerncenter innerhalb von Hilfe und Support finden Sie folgende Tools und Informationen:

- Akku-Test, ein Tool zum Überprüfen der Akkuleistung
- Informationen zur Kalibrierung, Energieverwaltung sowie zur sachgerechten Pflege und Aufbewahrung, um die Akkunutzungsdauer zu verlängern
- Informationen zu Akkutypen, technischen Daten, Nutzungsdauer und Kapazität

So greifen Sie auf die Akkuinformationen zu:

▲ Wählen Sie **Start > Hilfe und Support > Lerncenter**. Führen Sie einen Bildlauf zu den Akkuinformationen durch, wenn HP Support Assistant geöffnet wurde.

Verwenden von Akku-Test

Akku-Test liefert Informationen über den Status des Akkus im Computer.

So führen Sie Akku-Test aus:

1. Schließen Sie das Netzteil an den Computer an.

   HINWEIS: Für eine korrekte Funktionsweise von Akku-Test muss der Computer an eine externe Stromquelle angeschlossen sein.

2. Wählen Sie **Start > Hilfe und Support > Problembehandlung > Stromversorgung, Wärmemanagement und mechanische Komponenten**, und klicken Sie dann auf die Registerkarte **Stromversorgung**.

Akku-Test untersucht den Akku und seine Zellen auf deren korrekte Funktionsweise und gibt anschließend die Ergebnisse der Untersuchung aus.

Anzeigen des Akkuladestands

▲ Bewegen Sie den Mauszeiger über das Symbol für die Akkumessanzeige, das sich im Infobereich ganz rechts in der Taskleiste befindet.

  – ODER –

  Zeigen Sie im Windows Mobilitätscenter die geschätzte restliche Akkunutzungsdauer in Minuten an.

  ▲ Klicken Sie auf das Symbol für die Akkumessanzeige im Infobereich, und klicken Sie dann auf **Windows Mobilitätscenter**.

    – ODER –

    Klicken Sie auf **Start > Systemsteuerung > Mobil-PC > Windows Mobilitätscenter**.

    Die Zeitangabe steht für die ungefähr verbleibende Akkunutzungsdauer, *wenn der Akku mit der gegenwärtigen Leistungsabgabe betrieben wird.* So verringert sich beispielsweise der Zeitwert, wenn Sie eine DVD abspielen. Er erhöht sich, wenn Sie die Wiedergabe einer DVD beenden.

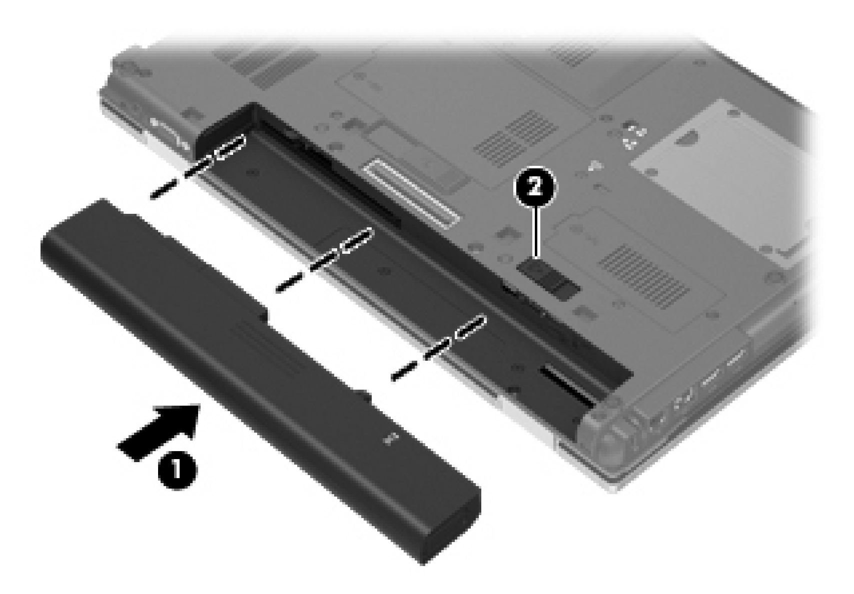
Einsetzen und Entfernen des Akkus

△ **ACHTUNG:** Wenn Sie einen Akku entfernen, der die einzige Stromquelle darstellt, kann dies zu Datenverlust führen. Um einen Datenverlust zu vermeiden, speichern Sie Ihre Arbeit und leiten den Ruhezustand ein, oder fahren Sie den Computer über Windows herunter, bevor Sie den Akku entfernen.

So setzen Sie den Akku ein:

1. Legen Sie den Computer mit der Unterseite nach oben auf eine ebene Fläche, so dass das Akkufach in Ihre Richtung zeigt.
2. Schieben Sie den Akku in das Akkufach **(1)**, bis er fest sitzt.

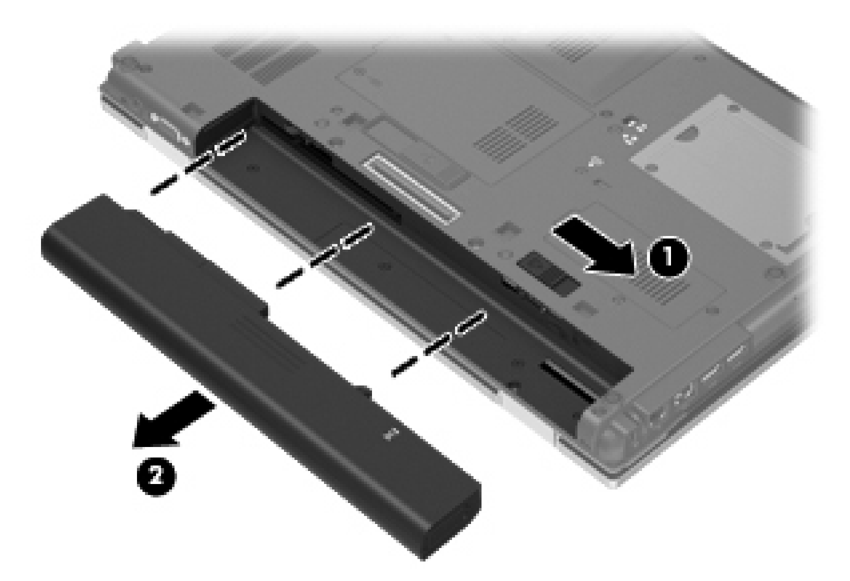
   Der Akkufach-Entriegelungsschieber **(2)** sorgt automatisch dafür, dass der Akku fest sitzt, wenn er einrastet.



So entfernen Sie den Akku:

1. Legen Sie den Computer mit der Unterseite nach oben auf eine ebene Fläche, so dass das Akkufach in Ihre Richtung zeigt.
2. Schieben Sie den Akkufach-Entriegelungsschieber **(1)**, um den Akku freizugeben.

3. Nehmen Sie den Akku **(2)** heraus.



Aufladen des Akkus

⚠ **VORSICHT!** Laden Sie den Akku des Computers nicht in einem Flugzeug.

Der Akku wird geladen, sobald der Computer über ein Netzteil, ein optionales Netzteil oder ein optionales Dockinggerät an eine externe Stromquelle angeschlossen wird.

Der Akku wird unabhängig davon geladen, ob der Computer in Betrieb ist oder nicht. Bei ausgeschaltetem Computer erfolgt der Ladevorgang jedoch schneller.

Wenn der Akku neu ist, zwei Wochen oder länger nicht verwendet wurde oder bedeutend wärmer oder kälter als Zimmertemperatur ist, kann der Ladevorgang länger dauern.

So verlängern Sie die Akkunutzungsdauer und optimieren die Genauigkeit der Akkuladeanzeigen:

- Achten Sie darauf, dass der Akku vollständig geladen ist, bevor Sie den Computer einschalten.
- Laden Sie den Akku so lange auf, bis die Akkuanzeige am Computer erlischt.

  HINWEIS: Ist der Computer während des Ladevorgangs eingeschaltet, zeigt die Akkumessanzeige im Infobereich u. U. 100 Prozent an, bevor der Akku vollständig aufgeladen ist.

- Lassen Sie den Akku bei normaler Verwendung des Computers bis auf etwa 5 Prozent seiner vollen Kapazität leer laufen, bevor Sie ihn aufladen.
- Wenn der Akku einen Monat oder länger nicht verwendet wurde, führen Sie anstelle eines einfachen Ladevorgangs eine Kalibrierung durch.

Die Akkuanzeige veranschaulicht den Ladestand:

- Leuchtet: Der Akku wird geladen.
- Blinkt: Der Ladestand des Akkus ist niedrig oder kritisch. Der Akku wird nicht geladen.
- Leuchtet nicht: Der Akku ist vollständig geladen oder in Gebrauch, oder es befindet sich kein Akku im Gerät.

Maximieren der Entladezeit des Akkus

Die Entladezeit eines Akkus hängt von den Merkmalen ab, die Sie verwenden, während der Computer mit Akkustrom betrieben wird. Die maximale Entladezeit wird allmählich kürzer, da sich die Akkuladekapazität im Laufe der Zeit verringert.

Tipps zum Maximieren der Akkuentladezeit:

- Verringern Sie die Displayhelligkeit.
- Aktivieren Sie die Einstellung **Energiesparmodus** unter den Energieoptionen.
- Nehmen Sie den Akku aus dem Computer, wenn er nicht verwendet oder geladen wird.
- Lagern Sie den Akku an einem kühlen, trockenen Ort.

Niedriger Akkuladestand

In diesem Abschnitt werden die Alarmfunktionen und Systemreaktionen beschrieben, die werksseitig eingestellt sind. Einige Alarmfunktionen und Systemreaktionen bei einem niedrigen Akkuladestand können über die **Energieoptionen** der Windows Systemsteuerung geändert werden. Die Einstellungen im Fenster **Energieoptionen** wirken sich nicht auf die LEDs aus.

Feststellen eines niedrigen Akkuladestands

Wenn ein Akku als einzige Stromquelle des Computers verwendet wird und der Ladestand des Akkus niedrig ist, blinkt die Akkuanzeige gelb.

Wenn der niedrige Akkuladestand nicht beseitigt wird, erreicht der Computer einen kritischen Akkuladestand, und die Akkuanzeige beginnt schnell zu blinken.

Auf einen kritischen Akkuladestand reagiert der Computer auf folgende Weise:

- Wenn der Ruhezustand aktiviert und der Computer eingeschaltet ist oder sich im Energiesparmodus befindet, geht der Computer in den Ruhezustand über.
- Wenn der Ruhezustand deaktiviert und der Computer eingeschaltet oder im Energiesparmodus ist, verbleibt der Computer kurz im Energiesparmodus und schaltet dann ab, wobei alle nicht gespeicherten Daten verloren gehen.

Beheben eines niedrigen Akkuladestands

⚠ **ACHTUNG:** Um die Gefahr von Datenverlusten zu verringern, wenn der Akkuladestand des Computers einen kritischen Wert erreicht und während der Ruhezustand eingeleitet wird, stellen Sie die Stromversorgung erst wieder her, wenn die Betriebsanzeigen nicht mehr leuchten.

Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn eine externe Stromquelle vorhanden ist

▲ Schließen Sie eines der folgenden Geräte an:

- Netzteil
- Optionales Dockinggerät
- Optionales Netzteil

Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn ein aufgeladener Akku verfügbar ist

1. Schalten Sie den Computer aus, oder leiten Sie den Ruhezustand ein.
2. Entfernen Sie den entladenen Akku, und legen Sie den aufgeladenen Akku ein.
3. Schalten Sie den Computer ein.

Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn keine Stromquelle verfügbar ist

▲ Leiten Sie den Ruhezustand ein.

– ODER –

Speichern Sie Ihre Arbeit, und fahren Sie den Computer herunter.

Beheben eines niedrigen Akkuladestands, wenn der Computer den Ruhezustand nicht beenden kann

Wenn die Stromversorgung des Computers nicht mehr ausreicht, um den Ruhezustand zu beenden, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Setzen Sie einen geladenen Akku ein, oder schließen Sie den Computer an eine externe Stromquelle an.
2. Drücken Sie zum Beenden des Ruhezustands kurz die Betriebstaste.

Kalibrieren eines Akkus

Kalibrieren Sie einen Akku in den folgenden Fällen:

- Der angezeigte Akkuladestand scheint falsch zu sein.
- Sie beobachten eine erhebliche Änderung bei der normalen Akkulaufzeit.

Selbst bei intensiver Nutzung eines Akkus sollte eine monatliche Kalibrierung ausreichen. Neue Akkus müssen nicht kalibriert werden.

Schritt 1: Akku vollständig aufladen

⚠ **VORSICHT!** Laden Sie den Akku des Computers nicht in einem Flugzeug.

HINWEIS: Der Akku wird unabhängig davon geladen, ob der Computer in Betrieb ist oder nicht. Bei ausgeschaltetem Computer erfolgt der Ladevorgang jedoch schneller.

So laden Sie den Akku vollständig auf:

1. Setzen Sie den Akku in den Computer ein.
2. Schließen Sie den Computer an ein Netzteil, ein optionales Netzteil oder ein optionales Dockinggerät an. Schließen Sie das Netzteil bzw. Gerät dann an eine externe Stromquelle an.

   Die Akkuanzeige am Computer leuchtet.
3. Lassen Sie den Computer so lange an der externen Stromquelle angeschlossen, bis der Akku vollständig geladen ist.

   Die Akkuanzeige am Computer erlischt.

Schritt 2: Ruhezustand und Energiesparmodus deaktivieren

1. Klicken Sie auf das Symbol für die Akkumessanzeige im Infobereich und anschließend auf **Weitere Energieoptionen**.

   – ODER –

   Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > System und Sicherheit > Energieoptionen**.
2. Klicken Sie unter dem aktuell ausgewählten Energiesparplan auf **Planeinstellungen ändern**.
3. Notieren Sie die Einstellungen für **Bildschirm ausschalten** und **Energiesparmodus nach**, die in der Spalte **Akku** aufgelistet sind. So können Sie diese nach der Kalibrierung wiederherstellen.
4. Ändern Sie nach Bedarf die Einstellungen für **Bildschirm ausschalten** und **Energiesparmodus nach** auf **Nie**.
5. Klicken Sie auf **Erweiterte Energieeinstellungen ändern**.
6. Klicken Sie auf das Pluszeichen (+) neben **Energie sparen**, und klicken Sie dann auf das Pluszeichen (+) neben **Ruhezustand nach**.
7. Notieren Sie die Einstellung für **Akku** und **Ruhezustand nach**, damit Sie sie nach der Kalibrierung wiederherstellen können.
8. Ändern Sie die Einstellung für den **Akkubetrieb** auf **Nie**.
9. Klicken Sie auf **OK**.
10. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**, um die Änderungen zu speichern.

Schritt 3: Akku entladen

Der Computer muss eingeschaltet bleiben, während der Akku entladen wird. Der Akku kann ungeachtet dessen, ob der Computer verwendet wird, entladen werden. Wenn der Computer verwendet wird, erfolgt die Entladung jedoch schneller.

- Wenn Sie beabsichtigen, den Entladevorgang nicht zu überwachen, speichern Sie Ihre Daten, bevor Sie den Entladevorgang starten.
- Wenn Sie während des Entladevorgangs den Computer gelegentlich verwenden und normalerweise Energiespar-Timeouts nutzen, müssen Sie mit folgendem Systemverhalten rechnen:
  - Das Display schaltet nicht automatisch ab.
  - Die Geschwindigkeit der Festplatte wird nicht automatisch verringert, während der Computer inaktiv ist.
  - Das System leitet nicht den Ruhezustand ein.

So entladen Sie einen Akku:

1. Trennen Sie den Computer von der externen Stromquelle, aber schalten Sie ihn *nicht* aus.
2. Betreiben Sie den Computer mit dem Akku, bis der Akku entladen ist. Wenn der Akku einen niedrigen Ladestand erreicht hat, beginnt die Akkuanzeige zu blinken. Nachdem der Akku entladen wurde, erlischt die Akkuanzeige, und der Computer wird heruntergefahren.

Schritt 4: Akku vollständig aufladen

So laden Sie den Akku wieder auf:

1. Lassen Sie den Computer so lange an der externen Stromquelle angeschlossen, bis der Akku vollständig geladen ist. Sobald der Akku vollständig aufgeladen ist, erlischt die Akkuanzeige am Computer.

   Sie können den Computer während des Ladevorgangs verwenden. Der Akku wird jedoch schneller geladen, wenn der Computer ausgeschaltet ist.

2. Wenn der Computer ausgeschaltet ist, schalten Sie ihn ein, sobald der Akku vollständig geladen und die Akkuanzeige erloschen ist.

Schritt 5: Ruhezustand und Energiesparmodus reaktivieren

△ **ACHTUNG:** Wenn der Ruhezustand nach der Kalibrierung nicht reaktiviert wird, wird der Akku möglicherweise vollständig entladen und es können Daten verloren gehen, wenn der Computer einen kritischen Akkuladestand erreicht.

1. Klicken Sie auf das Symbol für die Akkumessanzeige im Infobereich und anschließend auf **Weitere Energieoptionen**.

   – ODER –

   Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > System und Sicherheit > Energieoptionen**.

2. Klicken Sie unter dem aktuell ausgewählten Energiesparplan auf **Planeinstellungen ändern**.

3. Geben Sie die notierten Einstellungen aus der Spalte **Akku** wieder ein.

   – ODER –

   Klicken Sie auf **Standardeinstellungen für diesen Energieplan wiederherstellen**, und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

   HINWEIS: Wenn Sie die Standardeinstellungen wiederherstellen, überspringen Sie die Schritte 4 bis 8.

4. Klicken Sie auf **Erweiterte Energieeinstellungen ändern**.

5. Klicken Sie auf das Pluszeichen (+) neben **Energie sparen**, und klicken Sie dann auf das Pluszeichen (+) neben **Ruhezustand nach**.

6. Geben Sie die notierten Einstellungen aus der Spalte **Akku** wieder ein.

7. Klicken Sie auf **OK**.

8. Klicken Sie auf **Änderungen speichern**, um die Änderungen zu speichern.

Einsparen von Akkuenergie

- Wählen Sie unter **Energieoptionen** in der Systemsteuerung die Einstellungen für niedrigen Stromverbrauch aus.

- Deaktivieren Sie LAN- und WLAN-Verbindungen, und schließen Sie alle Modemanwendungen, wenn Sie diese nicht verwenden.

- Ziehen Sie alle externen Geräte ab, die nicht an eine externe Stromquelle angeschlossen sind, wenn Sie diese gerade nicht verwenden.
- Beenden Sie die Wiedergabe aller nicht verwendeten externen Speicher- und Erweiterungskarten, deaktivieren oder entnehmen Sie sie.
- Verwenden Sie die Tastenkombinationen fn+f9 und fn+f10, um die Helligkeit der Bildschirmanzeige nach Bedarf anzupassen.
- Leiten Sie vor einer Unterbrechung der Arbeit den Energiesparmodus oder den Ruhezustand ein, oder schalten Sie den Computer aus.

Aufbewahren von Akkus

⚠ **ACHTUNG:** Um eine Beschädigung des Akkus zu vermeiden, dürfen Sie ihn niemals längere Zeit hohen Temperaturen aussetzen.

Nehmen Sie den Akku aus dem Computer, und bewahren Sie ihn separat auf, wenn der Computer länger als zwei Wochen nicht benutzt wird und an keine externe Stromquelle angeschlossen ist.

Lagern Sie einen Akku an einem kühlen, trockenen Ort, damit er sich nicht frühzeitig entlädt.

HINWEIS: Ein gelagerter Akku sollte alle sechs Monate geprüft werden. Wenn der Ladestand weniger als 50 Prozent beträgt, laden Sie den Akku vor der weiteren Lagerung auf.

Kalibrieren Sie einen Akku, der einen Monat oder länger aufbewahrt wurde, bevor Sie ihn verwenden.

Entsorgen eines gebrauchten Akkus

⚠ **VORSICHT!** Nehmen Sie den Akku nicht auseinander, vermeiden Sie mechanische Beschädigungen jeglicher Art, schließen Sie die Kontakte eines Akkus nicht kurz, und setzen Sie den Akku nicht Feuer oder Feuchtigkeitseinwirkung aus, um Brand- und Verletzungsgefahr zu vermeiden. Setzen Sie den Akku nicht Temperaturen über 60 °C aus. Tauschen Sie den Akku nur durch einen Akku aus, der für diesen Computer zugelassen ist.

Informationen zur Akku-Entsorgung finden Sie im Dokument *Hinweise zu Zulassung, Sicherheit und Umweltverträglichkeit*.

Austauschen des Akkus

Die Nutzungsdauer des Akkus kann unterschiedlich ausfallen. Sie hängt von den Einstellungen in der Energieverwaltung, auf dem Computer ausgeführten Programmen, der Helligkeit des Displays, angeschlossenen externen Geräten und anderen Faktoren ab.

Akku-Test gibt eine Meldung aus, dass Sie den Akku austauschen sollten, wenn eine interne Zelle nicht korrekt lädt oder wenn die Akkuladekapazität nachlässt. Eine Meldung verweist auf die HP Website, über die Sie weitere Informationen erhalten und einen Ersatzakku bestellen können. Wenn der Akku möglicherweise von einer HP Garantie abgedeckt ist, wird zusammen mit den Anleitungen eine Garantie-ID angezeigt.

HINWEIS: Damit Sie immer über genügend Akkustrom verfügen, wenn Sie ihn brauchen, empfiehlt HP, einen neuen Akku zu erwerben, wenn die Anzeige für die Akkuladekapazität grün-gelb ist.

Testen eines Netzteils

Testen Sie das Netzteil, wenn der Computer folgende Symptome aufweist:

- Der Computer lässt sich nicht einschalten, wenn er am Netzteil angeschlossen ist.
- Das Display wird nicht eingeschaltet, wenn der Computer über das Netzteil mit einer externen Stromquelle verbunden ist.
- Die Betriebsanzeige leuchtet nicht, wenn der Computer am Netzteil angeschlossen ist.

So testen Sie das Netzteil:

1. Entfernen Sie den Akku aus dem Computer.
2. Schließen Sie das Netzteil an den Computer und an eine Netzsteckdose an.
3. Schalten Sie den Computer ein.
   - Wenn die Betriebsanzeige **leuchtet**, funktioniert das Netzteil ordnungsgemäß.
   - Wenn die Betriebsanzeige **nicht leuchtet**, funktioniert das Netzteil nicht ordnungsgemäß und sollte ausgetauscht werden.

   Wenden Sie sich an den technischen Support, um Informationen zum Erwerb eines Ersatznetzteils zu erhalten. Wählen Sie **Start > Hilfe und Support > Unterstützung anfordern**.

Ausschalten des Computers

ACHTUNG: Nicht gespeicherte Daten gehen verloren, wenn der Computer ausgeschaltet wird.

Der Befehl **Herunterfahren** schließt alle geöffneten Programme, einschließlich des Betriebssystems. Display und Computer werden ausgeschaltet.

Fahren Sie den Computer in den folgenden Situationen herunter:

- Wenn Sie den Akku auswechseln oder auf Komponenten im Computer zugreifen müssen
- Wenn Sie ein externes Gerät anschließen, das sich nicht mit einem USB-Anschluss verbinden lässt
- Wenn der Computer längere Zeit nicht benutzt wird und an keine externe Stromquelle angeschlossen ist

Auch wenn Sie den Computer über die Betriebstaste herunterfahren können, wird empfohlen, den Computer über den Windows Befehl **Herunterfahren** auszuschalten.

So fahren Sie den Computer herunter:

HINWEIS: Befindet sich der Computer im Energiesparmodus oder im Ruhezustand, müssen Sie diesen Modus zunächst beenden, bevor das System heruntergefahren werden kann.

1. Speichern Sie Ihre Daten, und schließen Sie alle offenen Programme.
2. Klicken Sie auf **Start**.
3. Klicken Sie auf **Herunterfahren**.

Wenn der Computer nicht reagiert und Sie daher nicht mit den oben genannten Methoden herunterfahren können, versuchen Sie es mit den folgenden Notabschaltverfahren in der angegebenen Reihenfolge:

- Halten Sie die Betriebstaste mindestens 5 Sekunden lang gedrückt.
- Trennen Sie den Computer von der externen Stromquelle, und entfernen Sie den Akku.

6 Laufwerke

Anzeigen von Informationen über installierte Laufwerke

Ihr Computer verfügt über eine Festplatte (rotierend) oder ein Solid-State-Laufwerk (SSD) mit Festkörperspeicher. Da ein SSD nicht über bewegliche Teile verfügt, erzeugt es weniger Wärme als eine Festplatte.

Um die in Ihrem Computer installierten Laufwerke anzuzeigen, wählen Sie **Start > Computer**.

HINWEIS: In Windows ist das Merkmal Benutzerkontensteuerung zur Verbesserung der Sicherheit Ihres Computers enthalten. Sie werden möglicherweise aufgefordert, Ihre Erlaubnis zu erteilen bzw. ein Kennwort einzugeben, wenn Sie beispielsweise Software installieren, Dienstprogramme ausführen oder Windows Einstellungen ändern möchten. Weitere Informationen dazu finden Sie unter Windows Hilfe und Support.

Umgang mit Laufwerken

Laufwerke sind empfindliche Computerkomponenten und müssen vorsichtig behandelt werden. Beachten Sie die folgenden Hinweise für den Umgang mit Laufwerken. Weitere Warnhinweise finden Sie in den jeweiligen Anleitungen.

△ **ACHTUNG:** Beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen, um Computer- oder Laufwerkschäden und den Verlust von Daten zu vermeiden:

Leiten Sie den Energiesparmodus ein, und warten Sie, bis auf dem Display nichts mehr angezeigt wird, bevor Sie einen Computer oder eine externe Festplatte transportieren.

Bevor Sie ein Laufwerk berühren, müssen Sie zunächst die statische Elektrizität entladen, indem Sie die nicht lackierte Metalloberfläche des Laufwerks berühren.

Berühren Sie nicht die Anschlusspins an einem Wechsellaufwerk oder am Computer.

Gehen Sie vorsichtig mit Laufwerken um. Lassen Sie sie nicht fallen, und stellen Sie keine Gegenstände darauf ab.

Schalten Sie den Computer aus, bevor Sie ein Laufwerk aus- oder einbauen. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob der Computer ausgeschaltet ist oder sich im Ruhezustand befindet, schalten Sie ihn zunächst ein und fahren ihn dann über das Betriebssystem herunter.

Setzen Sie ein Laufwerk nicht mit übermäßiger Kraft in einen Laufwerksschacht ein.

Betätigen Sie nicht die Tastatur des Computers, und verschieben oder transportieren Sie den Computer nicht, während das optische Laufwerk auf eine Disc schreibt. Der Schreibvorgang ist empfindlich gegenüber Erschütterungen.

Wenn der Akku die einzige Stromquelle darstellt, vergewissern Sie sich, dass er ausreichend aufgeladen ist, bevor das Laufwerk auf eine Disc schreibt.

Schützen Sie das Laufwerk vor extremen Temperaturen und Feuchtigkeit.

Schützen Sie das Laufwerk vor Flüssigkeiten. Besprühen Sie das Laufwerk nicht mit Reinigungsmitteln.

Nehmen Sie im Laufwerk enthaltene Medien heraus, bevor Sie das Laufwerk aus dem Laufwerksschacht entfernen, es auf Reisen mitnehmen, versenden oder lagern.

Wenn ein Laufwerk per Post versendet werden muss, verpacken Sie es in einer Luftpolster-Versandtasche oder einer vergleichbaren Verpackung, und kennzeichnen Sie die Sendung als „Zerbrechlich".

Schützen Sie Laufwerke vor Magnetfeldern. Sicherheitseinrichtungen mit Magnetfeldern sind zum Beispiel Sicherheitsschleusen und Handsucher auf Flughäfen. Die Sicherheitseinrichtungen auf Flughäfen, bei denen Handgepäck über ein Förderband läuft, arbeiten mit Röntgenstrahlen statt mit Magnetismus und beschädigen Laufwerke daher nicht.

Verbessern der Festplattenleistung

Verwenden der Defragmentierung

Während Ihrer Arbeit mit dem Computer werden die Dateien auf der Festplatte fragmentiert. Bei der Defragmentierung werden die fragmentierten Dateien und Ordner auf der Festplatte wieder zusammengefügt, damit das System leistungsfähiger wird.

Sie müssen die Defragmentierung nur starten, der Vorgang muss nicht überwacht werden. Die Defragmentierung kann je nach der Größe Ihrer Festplatte und der Anzahl fragmentierter Dateien über eine Stunde in Anspruch nehmen. Sie können den Vorgang nachts ausführen oder zu einer anderen Zeit, wenn Sie nicht auf den Computer zugreifen müssen.

HP empfiehlt, Ihre Festplatte mindestens einmal im Monat zu defragmentieren. Sie können die Defragmentierung so einstellen, dass sie einmal im Monat ausgeführt wird. Sie können Ihren Computer aber auch jederzeit manuell defragmentieren.

So verwenden Sie die Defragmentierung:

1. Wählen Sie **Start > Alle Programme > Zubehör > Systemprogramme > Defragmentierung**.
2. Klicken Sie auf **Laufwerk defragmentieren**.

HINWEIS: In Windows ist das Merkmal Benutzerkontensteuerung zur Verbesserung der Sicherheit Ihres Computers enthalten. Sie werden möglicherweise aufgefordert, Ihre Erlaubnis zu erteilen bzw. ein Kennwort einzugeben, wenn Sie beispielsweise Software installieren, Dienstprogramme ausführen oder Windows Einstellungen ändern möchten. Weitere Informationen dazu finden Sie unter Windows Hilfe und Support.

Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe zur Defragmentierung.

Verwenden der Datenträgerbereinigung

Bei der Datenträgerbereinigung wird die Festplatte nach nicht benötigten Dateien durchsucht. Diese können bedenkenlos gelöscht werden, um Platz auf dem Datenträger freizugeben und den Computer leistungsfähiger zu machen.

So verwenden Sie die Datenträgerbereinigung:

1. Wählen Sie **Start > Alle Programme > Zubehör > Systemprogramme > Datenträgerbereinigung**.
2. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Verwenden von HP 3D DriveGuard

HP 3D DriveGuard schützt die Festplatte, indem in den folgenden Situationen die Festplatte in die Parkposition gebracht wird und E/A-Anforderungen vorübergehend gestoppt werden:

- Der Computer wird fallen gelassen.
- Der Computer wird mit geschlossenem Display bei Akkubetrieb bewegt.

Kurz nach einem solchen Ereignis versetzt HP 3D DriveGuard die Festplatte wieder in den Normalbetrieb.

HINWEIS: Wenn der Erweiterungsschacht eine Festplatte enthält, schützt HP 3D DriveGuard die Festplatte. Festplatten in einem optionalen Dockingprodukt oder Festplatten, die an einem USB-Anschluss angeschlossen sind, werden nicht von 3D DriveGuard geschützt.

Da Solid-State-Laufwerke ohne bewegliche Teile arbeiten, müssen sie nicht von HP 3D DriveGuard geschützt werden.

Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe zur HP 3D DriveGuard Software.

Ermitteln des Status von HP 3D DriveGuard

Die Laufwerkanzeige am Computer leuchtet gelb, wenn sich das Laufwerk in der Parkposition befindet. Um festzustellen, ob Laufwerke derzeit geschützt sind oder ob sich ein Laufwerk gerade in der Parkposition befindet, wählen Sie **Start > Systemsteuerung > Hardware und Sound > Windows Mobilitätscenter**:

- Bei aktivierter Software wird auf dem Festplattensymbol ein grünes Häkchen angezeigt.
- Bei deaktivierter Software wird auf dem Festplattensymbol eine weiße diagonale Linie angezeigt.
- Wenn sich die Laufwerke in der Parkposition befinden, wird auf dem Festplattensymbol ein gelber Mond angezeigt.

HINWEIS: Das Symbol im Mobilitätscenter zeigt eventuell nicht den aktuellen Status für das Laufwerk an. Um eventuelle Statusänderungen sofort zu erkennen, müssen Sie das Symbol im Infobereich aktivieren.

So aktivieren Sie das Symbol im Infobereich:

1. Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > Hardware und Sound > HP 3D DriveGuard**.

   HINWEIS: Wenn das Fenster Benutzerkontensteuerung geöffnet wird, klicken Sie auf **Ja**.

2. Klicken Sie unter **Symbol in der Taskleiste** auf **Anzeigen**.
3. Klicken Sie auf **OK**.

Wenn HP 3D DriveGuard das Laufwerk in die Parkposition gebracht hat, verhält sich der Computer folgendermaßen:

- Der Computer lässt sich nicht herunterfahren.
- Der Computer leitet nicht den Energiesparmodus oder Ruhezustand ein, mit Ausnahme der folgenden Situation.

  HINWEIS: Wenn der Computer mit Akkuenergie betrieben wird und einen kritischen Akkuladestand erreicht, lässt HP 3D DriveGuard das Einleiten des Ruhezustands zu.

HP empfiehlt, den Computer erst zu bewegen, wenn der Computer heruntergefahren oder der Energiesparmodus oder Ruhezustand eingeleitet wurde.

Verwenden der HP 3D DriveGuard Software

Die HP 3D DriveGuard Software ermöglicht die Durchführung folgender Aufgaben:

- Aktivieren und Deaktivieren von HP 3D DriveGuard.

HINWEIS: Je nach Benutzerberechtigungen können Sie HP 3D DriveGuard möglicherweise nicht aktivieren oder deaktivieren. Benutzer mit Administratorrechten können Berechtigungen für Benutzer ohne Administratorrechte ändern.

- Feststellen, ob ein Laufwerk im System unterstützt wird.

So öffnen Sie die Software und ändern die Einstellungen:

1. Klicken Sie im Mobilitätscenter auf das Festplattensymbol, um das HP 3D DriveGuard Fenster zu öffnen.

   – ODER –

   Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > Hardware und Sound > HP 3D DriveGuard**.

   HINWEIS: Wenn das Fenster Benutzerkontensteuerung geöffnet wird, klicken Sie auf **Ja**.

2. Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche, um die Einstellungen zu ändern.
3. Klicken Sie auf **OK**.

Austauschen der Festplatte im Festplattenschacht

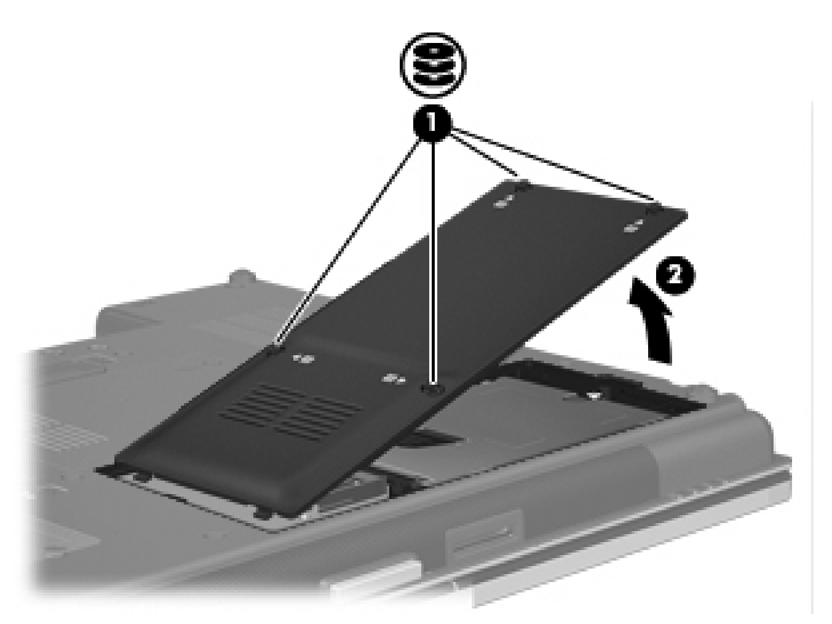
△ **ACHTUNG:** So verhindern Sie Datenverluste oder ein blockiertes System:

Schalten Sie den Computer aus, bevor Sie eine Festplatte aus dem Festplattenschacht entnehmen. Entfernen Sie eine Festplatte nicht, während der Computer eingeschaltet ist oder sich im Energiesparmodus oder Ruhezustand befindet.

Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob der Computer ausgeschaltet ist oder sich im Ruhezustand befindet, schalten Sie ihn durch Drücken der Betriebstaste ein. Fahren Sie ihn dann über das Betriebssystem herunter.

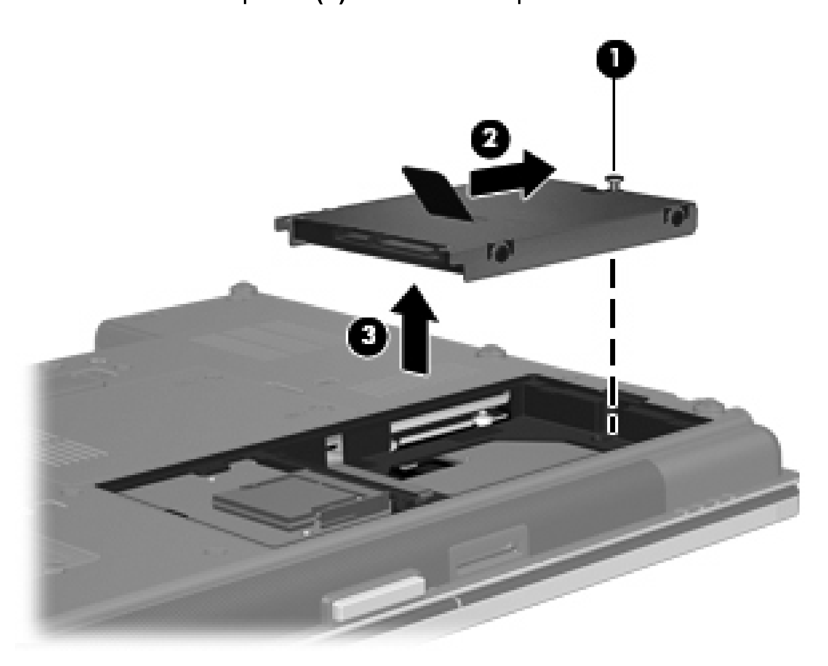
So entfernen Sie eine Festplatte:

1. Speichern Sie Ihre Daten.
2. Schalten Sie den Computer aus, und schließen Sie das Display.
3. Trennen Sie alle externen Hardware-Geräte, die am Computer angeschlossen sind.
4. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Netzsteckdose.
5. Legen Sie den Computer mit der Unterseite nach oben auf eine ebene Fläche, so dass der Festplattenschacht in Ihre Richtung zeigt.
6. Entfernen Sie den Akku aus dem Computer.
7. Lösen Sie die Schrauben **(1)** an der Festplattenabdeckung.
8. Entfernen Sie die Festplattenabdeckung **(2)**.



9. Lösen Sie die Schraube an der Festplatte **(1)**.
10. Ziehen Sie die Festplattenlasche **(2)** nach rechts, um die Festplatte zu trennen.

11. Heben Sie die Festplatte **(3)** aus dem Festplattenschacht.

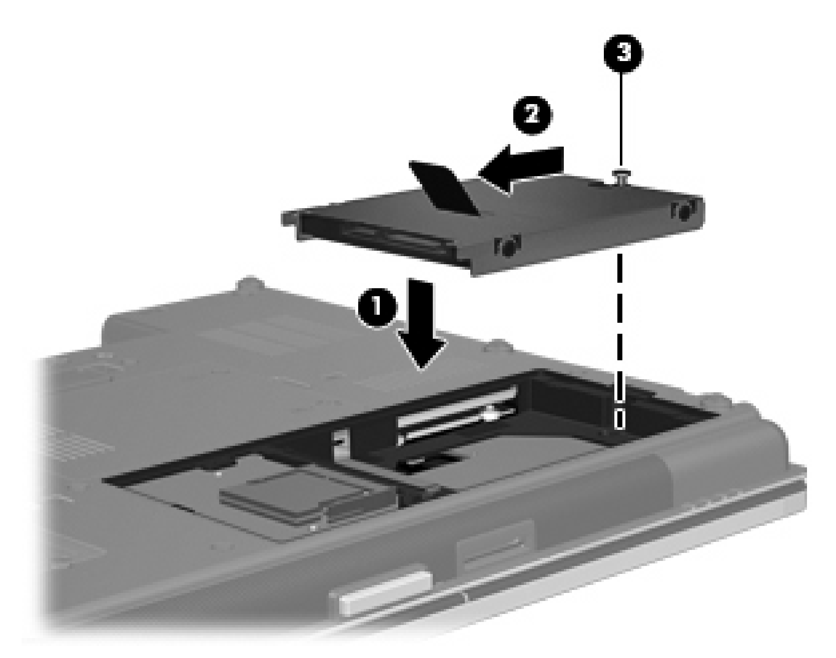


So bauen Sie eine Festplatte ein:

1. Setzen Sie die Festplatte in den Festplattenschacht **(1)** ein.

2. Ziehen Sie die Festplattenlasche **(2)** nach links, um die Festplatte anzuschließen.

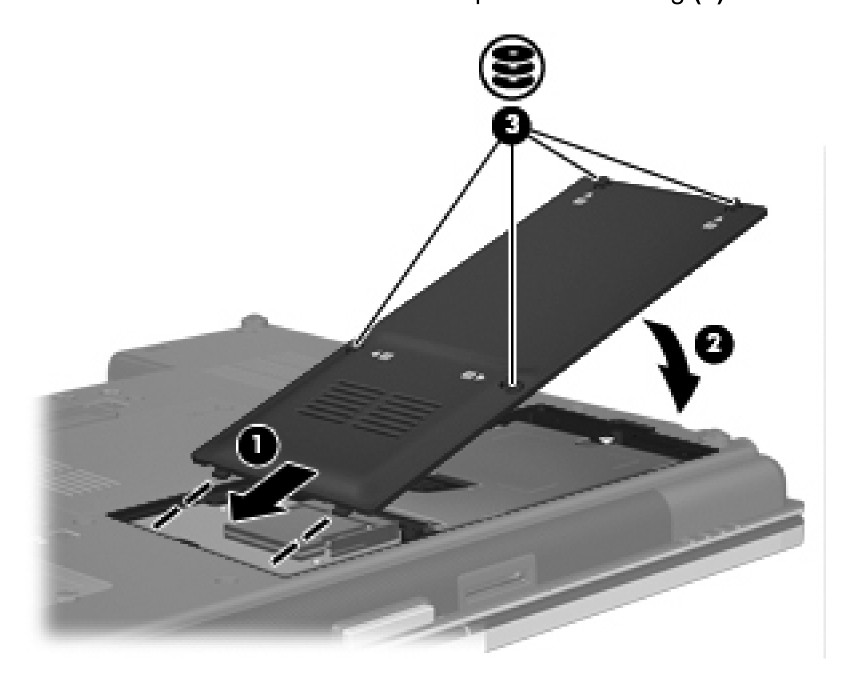
3. Ziehen Sie die Schraube an der Festplatte **(3)** fest.



4. Richten Sie die Laschen **(1)** an der Festplattenabdeckung mit den Öffnungen am Computer aus.

5. Bringen Sie die Abdeckung wieder an **(2)**.

6. Ziehen Sie die Schrauben an der Festplattenabdeckung **(3)** an.



7. Setzen Sie den Akku wieder ein.
8. Drehen Sie den Computer wieder um, und schließen Sie die externe Stromversorgung und externe Geräte wieder an.
9. Schalten Sie den Computer ein.

Austauschen eines Laufwerks im Erweiterungsschacht

Der Erweiterungsschacht kann entweder eine Festplatte oder ein optisches Laufwerk enthalten.

Austauschen einer Festplatte

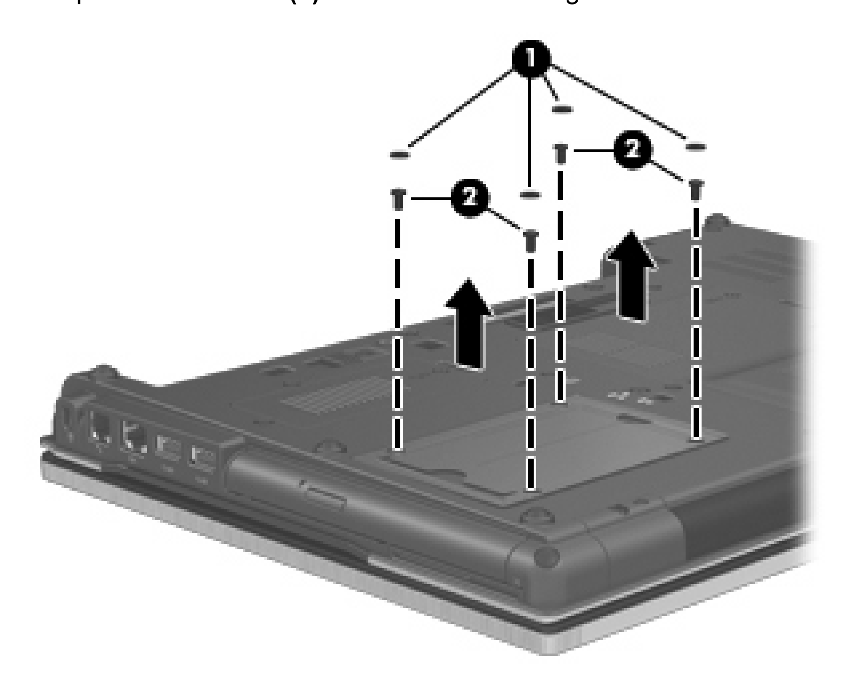
△ **ACHTUNG:** So verhindern Sie Datenverluste oder ein blockiertes System:

Schalten Sie den Computer aus, bevor Sie eine Festplatte aus dem Erweiterungsschacht nehmen. Entfernen Sie eine Festplatte nicht, während der Computer eingeschaltet ist oder sich im Energiesparmodus oder Ruhezustand befindet.

Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob der Computer ausgeschaltet ist oder sich im Ruhezustand befindet, schalten Sie ihn durch Drücken der Betriebstaste ein. Fahren Sie ihn dann über das Betriebssystem herunter.

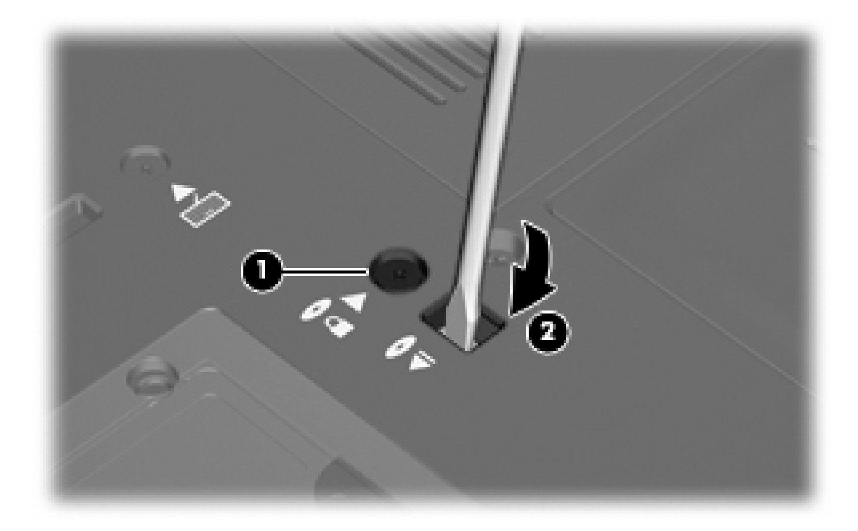
So entfernen Sie eine Festplatte aus dem Erweiterungsschacht:

1. Speichern Sie Ihre Daten.
2. Schalten Sie den Computer aus, und schließen Sie das Display.
3. Trennen Sie alle externen Hardware-Geräte, die am Computer angeschlossen sind.
4. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.
5. Legen Sie den Computer mit der Unterseite nach oben auf eine ebene Fläche, so dass der Erweiterungsschacht in Ihre Richtung zeigt.
6. Entfernen Sie den Akku aus dem Computer.
7. Entfernen Sie die Schutzkappen von den Schrauben **(1)**, und entfernen Sie dann die Festplattenschrauben **(2)** aus dem Erweiterungsschacht.

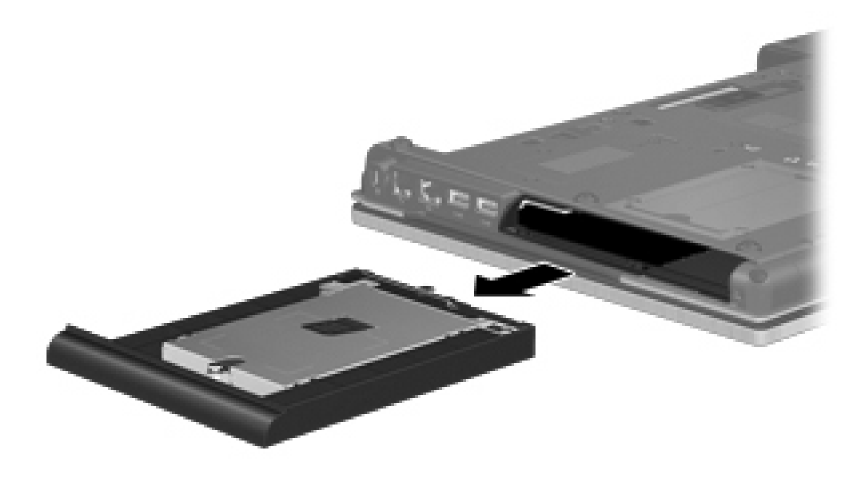


8. Lösen Sie die Schraube am Erweiterungsschacht **(1)**.

9. Drücken Sie den Freigaberiegel mithilfe eines Schlitzschraubendrehers vorsichtig herunter, um die Festplatte zu entnehmen **(2)**.



10. Nehmen Sie die Festplatte aus dem Erweiterungsschacht.

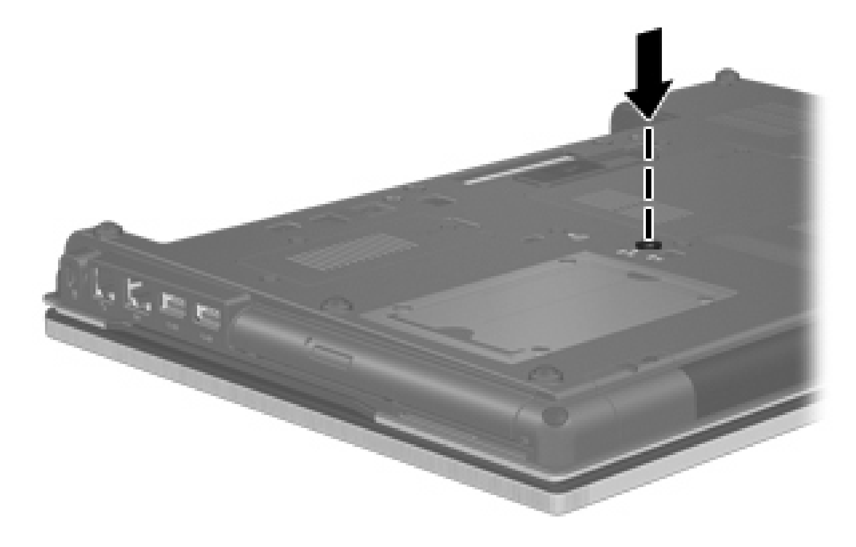


So installieren Sie eine Festplatte im Erweiterungsschacht.

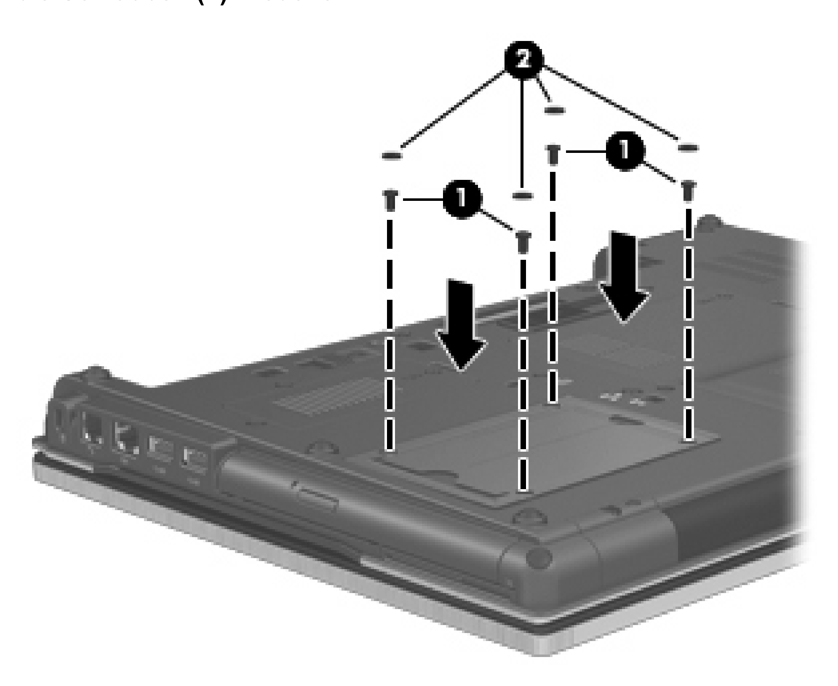
1. Setzen Sie die Festplatte in den Erweiterungsschacht ein.



2. Ziehen Sie die Schraube am Erweiterungsschacht fest.



3. Bringen Sie die Festplattenschrauben wieder an **(1)**, und bringen Sie dann die Schutzkappen für die Schrauben **(2)** wieder an.



4. Setzen Sie den Akku wieder ein.

5. Drehen Sie den Computer wieder um, und schließen Sie die externe Stromversorgung und externe Geräte wieder an.

6. Schalten Sie den Computer ein.

Austauschen eines optischen Laufwerks

△ **ACHTUNG:** So verhindern Sie Datenverluste oder ein blockiertes System:

Schalten Sie den Computer aus, bevor Sie ein optisches Laufwerk aus dem Erweiterungsschacht nehmen. Entfernen Sie ein optisches Laufwerk nicht, während der Computer eingeschaltet ist oder sich im Energiesparmodus oder Ruhezustand befindet.

Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob der Computer ausgeschaltet ist oder sich im Ruhezustand befindet, schalten Sie ihn durch Drücken der Betriebstaste ein. Fahren Sie ihn dann über das Betriebssystem herunter.

So entnehmen Sie das optische Laufwerk aus dem Erweiterungsschacht:

1. Speichern Sie Ihre Daten.

2. Schalten Sie den Computer aus, und schließen Sie das Display.

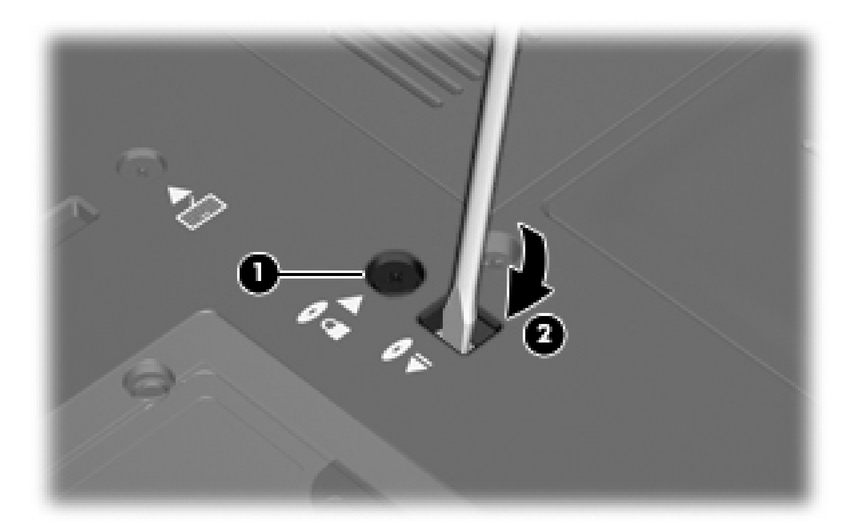
3. Trennen Sie alle externen Hardware-Geräte, die am Computer angeschlossen sind.

4. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.

5. Legen Sie den Computer mit der Unterseite nach oben auf eine ebene Fläche, so dass der Erweiterungsschacht in Ihre Richtung zeigt.

6. Entfernen Sie den Akku aus dem Computer.

7. Lösen Sie die Schraube am Erweiterungsschacht **(1)**.
8. Drücken Sie den Freigaberiegel mithilfe eines Schlitzschraubendrehers vorsichtig herunter, um das optische Laufwerk zu entnehmen **(2)**.



9. Entnehmen Sie das optische Laufwerk aus dem Erweiterungsschacht.

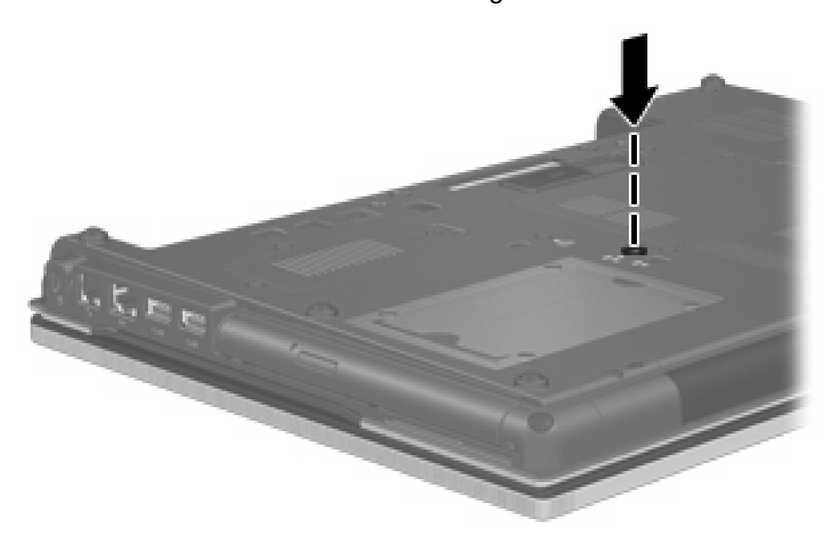


So installieren Sie ein optisches Laufwerk im Erweiterungsschacht:

1. Setzen Sie das optische Laufwerk in den Erweiterungsschacht ein.



2. Ziehen Sie die Schraube am Erweiterungsschacht fest.



3. Setzen Sie den Akku wieder ein.

4. Drehen Sie den Computer wieder um, und schließen Sie die externe Stromversorgung und externe Geräte wieder an.

5. Schalten Sie den Computer ein.

7 Externe Geräte

Verwenden eines USB-Geräts

USB (Universal Serial Bus) ist eine Hardwareschnittstelle, mit der Sie optionale externe USB-Geräte (wie beispielsweise Tastatur, Maus, Laufwerk, Drucker, Scanner oder Hub) an den Computer anschließen können.

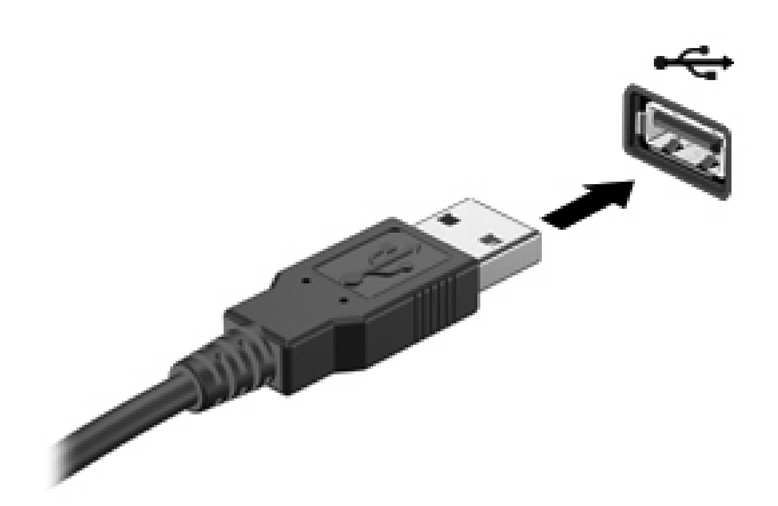
Für einige USB-Geräte wird eventuell zusätzliche Software benötigt, die normalerweise im Lieferumfang des Geräts enthalten ist. Weitere Informationen zu gerätespezifischer Software finden Sie in der Bedienungsanleitung des Geräteherstellers.

Die fünf USB-Anschlüsse Ihres Computermodells unterstützen USB 1.0-, USB 1.1-, USB 2.0 und USB 3.0-Geräte. Ein USB-Hub verfügt über weitere USB-Anschlüsse, die mit dem Computer verwendet werden können.

Anschließen eines USB-Geräts

△ **ACHTUNG:** Schließen Sie USB-Geräte vorsichtig an, um die Anschlüsse nicht zu beschädigen.

▲ Um ein USB-Gerät an den Computer anzuschließen, schließen Sie das USB-Kabel des Geräts am USB-Anschluss des Computers an.



Ein akustisches Signal zeigt an, dass das Gerät erkannt wurde.

HINWEIS: Wenn Sie ein USB-Gerät zum ersten Mal anschließen, informiert Sie eine Meldung im Infobereich darüber, dass das Gerät vom Computer erkannt wurde.

Deaktivieren und Entfernen eines USB-Geräts

△ **ACHTUNG:** Zur Vermeidung von Datenverlust oder einer Systemblockierung müssen Sie das USB-Gerät deaktivieren, bevor Sie es entfernen.

ACHTUNG: Ziehen Sie nicht am Kabel, um USB-Geräte vom Computer zu trennen, da sonst die USB-Anschlüsse beschädigt werden könnten.

So deaktivieren und entfernen Sie ein USB-Gerät:

1. Doppelklicken Sie auf das Symbol **Hardware sicher entfernen** im Infobereich außen rechts in der Taskleiste.

   HINWEIS: Klicken Sie auf das Symbol **Ausgeblendete Symbole einblenden** (**<** oder **<<**), um das Symbol **Hardware sicher entfernen** im Infobereich anzuzeigen.

2. Klicken Sie auf den Gerätenamen in der Liste.

   HINWEIS: Wenn sich kein Eintrag für das USB-Gerät in der Liste befindet, müssen Sie das Gerät nicht deaktivieren, bevor Sie es entfernen.

3. Klicken Sie auf **Stoppen** und anschließend auf **OK**.
4. Entfernen Sie das Gerät.

Verwenden der betriebssystemunabhängigen USB-Unterstützung

Die betriebssystemunabhängige USB-Unterstützung (werksseitig aktiviert) ermöglicht Folgendes:

- Verwenden einer USB-Tastatur, einer USB-Maus oder eines USB-Hubs, die bzw. der mit einem USB-Anschluss des Computers verbunden ist, während des Hochfahrens oder in einem MS-DOS-basierten Programm oder Dienstprogramm.
- Starten oder erneutes Starten von einer optionalen externen MultiBay oder einem optionalen bootfähigen USB-Gerät aus

Gehen Sie wie folgt vor, um die betriebssystemunabhängige USB-Unterstützung in Computer Setup zu deaktivieren oder reaktivieren:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie esc, während die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu" (ESC drücken, um das Startmenü zu öffnen) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie f10, um das BIOS-Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **System Configuration** (Systemkonfiguration), und wählen Sie dann **Device Configurations** (Gerätekonfigurationen).
4. Um die betriebssystemunabhängige USB-Unterstützung zu deaktivieren, klicken Sie auf **Disabled** (Deaktiviert) neben **USB legacy support** (Betriebssystemunabhängige USB-Unterstützung). Um die betriebssystemunabhängige USB-Unterstützung zu reaktivieren, klicken Sie auf **Enabled** (Aktiviert) neben **USB legacy support** (Betriebssystemunabhängige USB-Unterstützung).
5. Um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie auf **Save** (Speichern) unten links im Bildschirm, und folgen Sie dann den angezeigten Anleitungen.

   – ODER –

Wählen Sie mit den Pfeiltasten **File** (Datei) **> Save changes and exit** (Änderungen speichern und beenden), und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Ihre Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Verwenden eines 1394-Geräts

IEEE 1394 bezeichnet eine Hardwareschnittstelle, an die Multimedia- oder Datenspeichergeräte für schnellen Datenaustausch angeschlossen werden können. Für Scanner, Digitalkameras und digitale Camcorder wird häufig ein 1394-Anschluss benötigt.

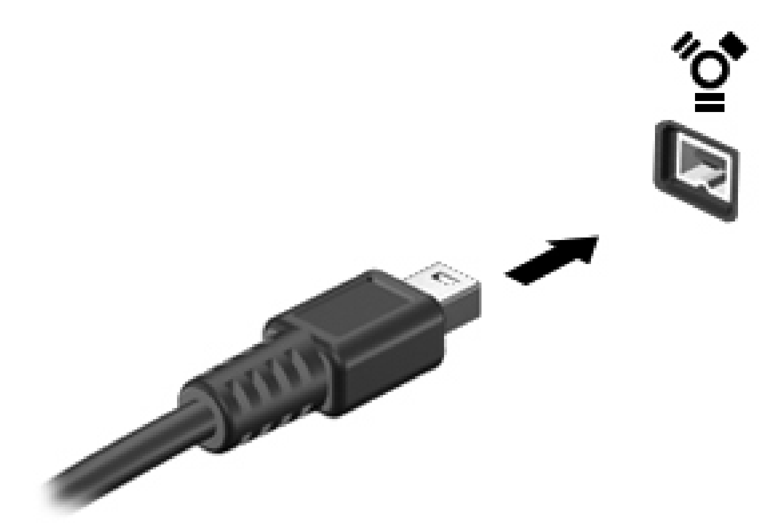
Für einige 1394-Geräte wird eventuell zusätzliche Software benötigt, die normalerweise zum Lieferumfang des Geräts gehört. Weitere Informationen zu gerätespezifischer Software finden Sie in der Bedienungsanleitung des Geräteherstellers.

Der 1394-Anschluss unterstützt auch IEEE-1394a-Geräte.

Anschließen eines 1394-Geräts

△ **ACHTUNG:** Schließen Sie 1394-Geräte vorsichtig an, um die Anschlüsse nicht zu beschädigen.

▲ Um ein 1394-Gerät mit dem Computer zu verbinden, schließen Sie das 1394-Kabel des Geräts am 1394-Anschluss an.



Ein akustisches Signal zeigt an, dass das Gerät erkannt wurde.

Deaktivieren und Entfernen eines 1394-Geräts

△ **ACHTUNG:** Zur Vermeidung von Datenverlust oder einer Systemblockierung müssen Sie das 1394-Gerät deaktivieren, bevor Sie es herausnehmen.

ACHTUNG: Ziehen Sie nicht am Kabel, um 1394-Geräte vom Computer zu trennen, da sonst die Anschlüsse beschädigt werden könnten.

1. Doppelklicken Sie auf das Symbol **Hardware sicher entfernen** im Infobereich außen rechts in der Taskleiste.

   HINWEIS: Klicken Sie auf das Symbol **Ausgeblendete Symbole einblenden** (**<** oder **<<**), um das Symbol **Hardware sicher entfernen** im Infobereich anzuzeigen.

2. Klicken Sie auf den Gerätenamen in der Liste.

   HINWEIS: Wenn das Gerät nicht in der Liste angezeigt wird, brauchen Sie das Gerät nicht zu deaktivieren, bevor Sie es entfernen.

3. Klicken Sie auf **Stoppen** und anschließend auf **OK**.
4. Entfernen Sie das Gerät.

Verwenden eines eSATA-Geräts

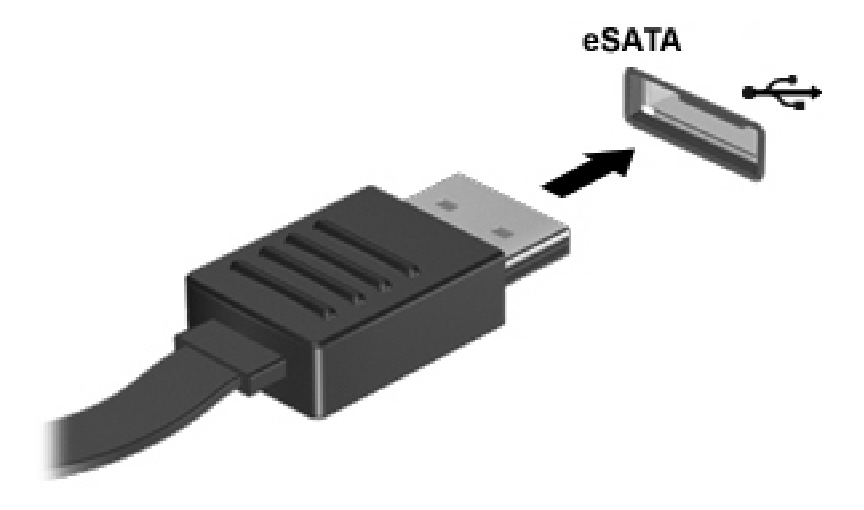
An einen eSATA-Anschluss kann eine optionale eSATA-Hochleistungskomponente angeschlossen werden, beispielsweise eine (externe) eSATA-Festplatte.

Für einige eSATA-Geräte wird eventuell zusätzliche Software benötigt, die normalerweise zum Lieferumfang des Geräts gehört. Weitere Informationen über gerätespezifische Software finden Sie in den Anleitungen vom Softwarehersteller. Diese Anleitungen werden häufig mit der Software geliefert oder auf einer Disc bzw. auf der Website des Herstellers zur Verfügung gestellt.

Anschließen eines eSATA-Geräts

△ **ACHTUNG:** Üben Sie beim Anschließen eines eSATA-Geräts nur minimalen Druck aus, um den Anschluss nicht zu beschädigen.

▲ Um ein eSATA-Gerät am Computer anzuschließen, schließen Sie das eSATA-Kabel des Geräts am eSATA-Anschluss an.



Wenn das Gerät erkannt wurde, ertönt ein akustisches Signal.

Deaktivieren und Entfernen eines eSATA-Geräts

△ **ACHTUNG:** Um einen Datenverlust oder eine Systemblockierung zu vermeiden, müssen Sie das eSATA-Gerät deaktivieren, bevor Sie es entfernen.

ACHTUNG: Um Beschädigungen am eSATA-Anschluss zu vermeiden, ziehen Sie nicht am Kabel, um das eSATA-Gerät zu entfernen.

1. Doppelklicken Sie auf das Symbol **Hardware sicher entfernen** im Infobereich außen rechts in der Taskleiste.

   HINWEIS: Klicken Sie auf das Symbol **Ausgeblendete Symbole einblenden** (**<** oder **<<**), um das Symbol **Hardware sicher entfernen** im Infobereich anzuzeigen.

2. Klicken Sie in der Liste auf den Namen des Geräts.

   HINWEIS: Wenn kein Eintrag für das Gerät angezeigt wird, müssen Sie das Gerät nicht deaktivieren, bevor Sie es entfernen.

3. Klicken Sie auf **Stoppen** und dann auf **OK**.

4. Entfernen Sie das Gerät.

Verwenden externer Laufwerke

Durch die Verwendung externer Wechsellaufwerke erweitern Sie Ihre Möglichkeiten der Datenspeicherung und -verarbeitung. Ein USB-Laufwerk kann hinzugefügt werden, indem das Laufwerk an einen USB-Anschluss am Computer angeschlossen wird.

Es gibt unter anderem folgende USB-Laufwerktypen:

- 1,44-MB-Diskettenlaufwerk
- Festplattenmodul (Festplatte mit Adapter)
- DVD-ROM-Laufwerk
- DVD/CD-RW-Combo-Laufwerk
- DVD±RW-/CD-RW-Combo-Laufwerk

Verwenden optionaler externer Geräte

HINWEIS: Weitere Informationen über benötigte Software und Treiber sowie über den zu verwendenden Computeranschluss finden Sie in der Bedienungsanleitung des Herstellers.

So schließen Sie ein externes Gerät an den Computer an:

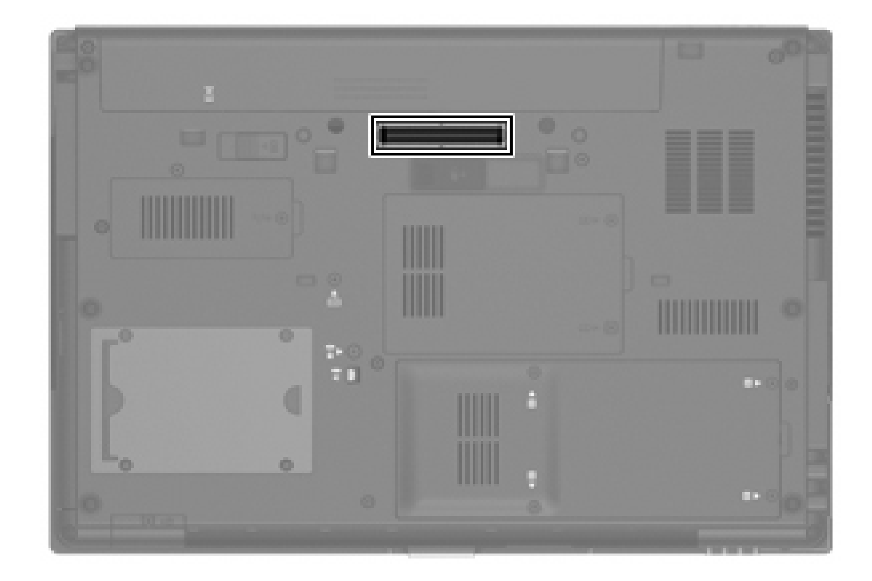
ACHTUNG: Um das Risiko von Hardwareschäden beim Anschließen eines Geräts mit eigener Stromversorgung zu reduzieren, stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet und das Netzkabel abgezogen ist.

1. Schließen Sie das Gerät an den Computer an.
2. Wenn Sie ein Gerät mit eigener Stromversorgung anschließen, stecken Sie das Netzkabel in eine geerdete Netzsteckdose.
3. Schalten Sie das Gerät ein.

Um ein externes Gerät ohne eigene Stromversorgung vom Computer zu trennen, schalten Sie das Gerät aus, und trennen Sie es anschließend vom Computer. Um ein externes Gerät mit eigener Stromversorgung vom Computer zu trennen, schalten Sie das Gerät aus, trennen Sie es vom Computer, und ziehen Sie das Netzkabel.

Verwenden des Dockinganschlusses

Der Dockinganschluss verbindet den Computer mit einem optionalen Dockinggerät. Optionale Dockinggeräte besitzen weitere Anschlüsse, die zusammen mit dem Computer verwendet werden können.



8 Externe Speicher- und Erweiterungskarten

Verwenden von Karten im Lesegerät für digitale Karten

Optionale digitale Karten ermöglichen eine sichere Datenspeicherung und die komfortable gemeinsame Nutzung von Daten. Diese Karten werden oft mit Kameras und Handhelds oder anderen Computern verwendet, die mit einem entsprechenden Steckplatz ausgestattet sind.

Der Steckplatz für digitale Medien unterstützt digitale Karten der folgenden Formate:

- Memory Stick (MS)
- Memory Stick Pro (MSP)
- MultiMediaCard (MMC)
- Secure Digital Input/Output (SD I/O)
- Secure Digital (SD)
- xD-Picture Card (XD)
- xD-Picture Card (XD) Typ H
- xD-Picture Card (XD) Typ M

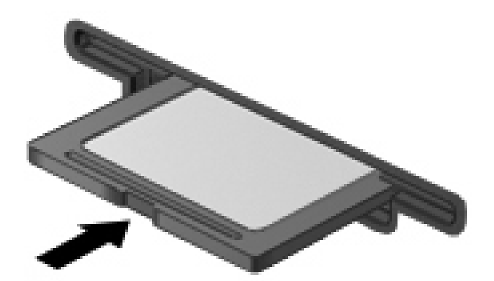
Einsetzen einer digitalen Karte

△ **ACHTUNG:** Um Schäden an der digitalen Karte oder am Computer vorzubeugen, schieben Sie keinen Adapter jeglichen Typs in das Lesegerät für SD-Karten.

ACHTUNG: Üben Sie beim Einsetzen digitaler Karten nur minimalen Druck aus, um die Anschlüsse nicht zu beschädigen.

1. Halten Sie die digitale Karte mit der Beschriftungsseite nach oben und mit den Anschlüssen in Richtung Computer.

2. Schieben Sie die Karte in das Lesegerät für digitale Karten, und drücken Sie die Karte dann in das Lesegerät, bis sie vollständig eingesetzt ist.



Ein akustisches Signal zeigt an, dass das Gerät erkannt wurde, und ein Menü mit verfügbaren Optionen wird angezeigt.

Deaktivieren und Entfernen einer digitalen Karte

⚠ **ACHTUNG:** Zur Vermeidung von Datenverlust oder einer Systemblockierung müssen Sie digitale Karten deaktivieren, bevor Sie sie herausnehmen.

1. Speichern Sie Ihre Daten, und schließen Sie alle Programme, die auf die digitale Karte zugreifen.

   HINWEIS: Zum Beenden einer Datenübertragung wählen Sie im Fenster „Kopieren" des Betriebssystems die Schaltfläche **Abbrechen**.

2. Deaktivieren Sie die digitale Karte:

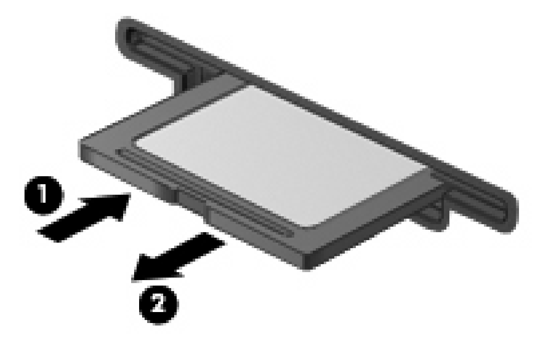
   a. Doppelklicken Sie auf das Symbol **Hardware sicher entfernen** im Infobereich außen rechts in der Taskleiste.

      HINWEIS: Klicken Sie auf das Symbol **Ausgeblendete Symbole einblenden** (**<** oder **<<**), um das Symbol **Hardware sicher entfernen** im Infobereich anzuzeigen.

   b. Klicken Sie auf den Namen der digitalen Karte in der Liste.

   c. Klicken Sie auf **Stoppen** und anschließend auf **OK**.

3. Drücken Sie auf die digitale Karte **(1)**, und entfernen Sie dann die Karte aus dem Steckplatz **(2)**.



Verwenden von ExpressCards (bestimmte Modelle)

Bei einer ExpressCard handelt es sich um eine Hochleistungs-PC Card, die in den ExpressCard-Steckplatz eingesetzt wird.

Wie Standard-PC Cards sind auch ExpressCards so konstruiert, dass sie den Standardspezifikationen der Personal Computer Memory Card International Association (PCMCIA) entsprechen.

Konfigurieren einer ExpressCard

Installieren Sie nur die für Ihr Betriebssystem erforderliche Software. Wenn Sie der Hersteller der ExpressCard zur Installation kartenspezifischer Treiber auffordert:

- Installieren Sie nur die Gerätetreiber für Ihr Betriebssystem.
- Installieren Sie keine weitere Software, wie zum Beispiel Card Services, Socket Services oder Aktivierungsprogramme, die vom ExpressCard-Hersteller geliefert werden.

Einsetzen einer ExpressCard

△ **ACHTUNG:** Um Schäden am Computer oder an externen Speicher- und Erweiterungskarten vorzubeugen, setzen Sie keine PC Card in einen ExpressCard-Steckplatz ein.

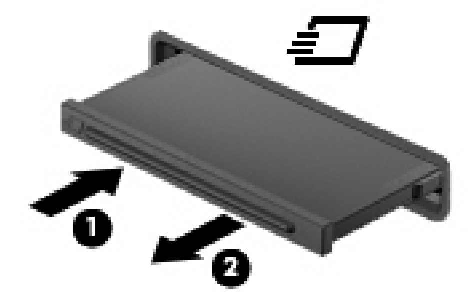
ACHTUNG: So vermeiden Sie, dass Anschlüsse beschädigt werden:

Üben Sie beim Einsetzen einer ExpressCard nur minimalen Druck aus.

Bewegen oder transportieren Sie den Computer nicht, wenn eine ExpressCard gerade in Betrieb ist.

Im ExpressCard-Steckplatz befindet sich möglicherweise ein Schutzeinsatz. So entfernen Sie den Einsatz:

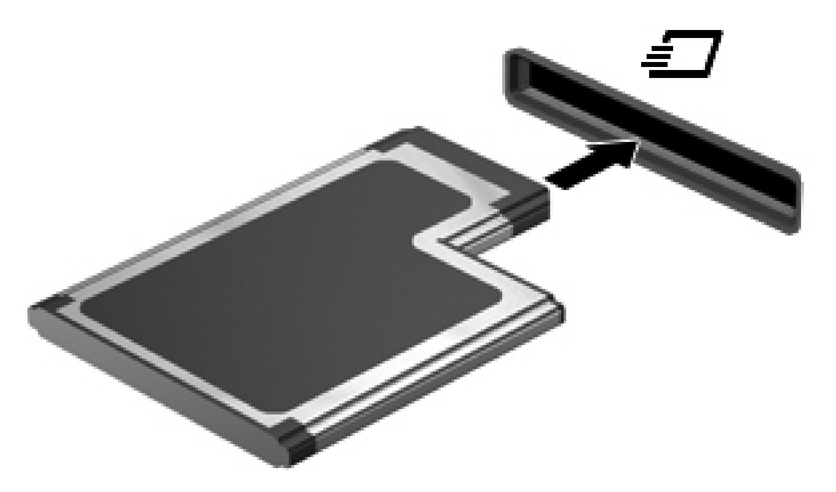
1. Drücken Sie den Einsatz nach innen **(1)**, um ihn freizugeben.
2. Ziehen Sie den Einsatz aus dem Steckplatz **(2)**.



So setzen Sie eine ExpressCard ein:

1. Halten Sie die Karte mit der Beschriftungsseite nach oben und dem Anschluss in Richtung Computer.

2. Setzen Sie die Karte in den ExpressCard-Steckplatz ein, und drücken Sie die Karte hinein, bis sie vollständig eingesetzt ist.



Ein akustisches Signal zeigt an, dass das Gerät erkannt wurde, und ein Menü mit Optionen wird angezeigt.

HINWEIS: Wenn Sie eine ExpressCard zum ersten Mal einsetzen, informiert Sie eine Meldung im Infobereich darüber, dass die Karte vom Computer erkannt wurde.

HINWEIS: Eingesetzte ExpressCards verbrauchen auch dann Strom, wenn sie nicht aktiv sind. Deaktivieren oder entfernen Sie deshalb nicht verwendete ExpressCards, um Energie zu sparen.

Deaktivieren und Entfernen einer ExpressCard

△ **ACHTUNG:** Zur Vermeidung von Datenverlusten oder einer Systemblockierung müssen Sie die ExpressCard deaktivieren, bevor Sie sie herausnehmen.

1. Speichern Sie Ihre Daten, und schließen Sie alle Programme, die auf die ExpressCard zugreifen.

   HINWEIS: Zum Beenden einer Datenübertragung wählen Sie im Fenster „Kopieren" des Betriebssystems die Schaltfläche **Abbrechen**.

2. Deaktivieren Sie die ExpressCard:

   a. Doppelklicken Sie auf das Symbol **Hardware sicher entfernen** im Infobereich außen rechts in der Taskleiste.

      HINWEIS: Klicken Sie auf das Symbol **Ausgeblendete Symbole einblenden** (**<** oder **<<**), um das Symbol **Hardware sicher entfernen** im Infobereich anzuzeigen.

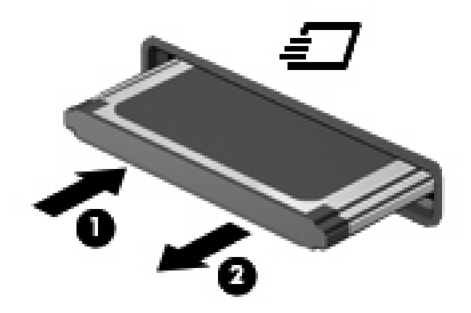
   b. Klicken Sie auf den Namen der ExpressCard in der Liste.

   c. Klicken Sie auf **Stoppen** und anschließend auf **OK**.

3. Geben Sie die ExpressCard frei, und entfernen Sie sie:

   a. Drücken Sie die ExpressCard sanft nach innen **(1)**, damit sie freigegeben wird.

   b. Ziehen Sie die ExpressCard aus dem Steckplatz **(2)**.



Verwenden von Smart Cards (bestimmte Modelle)

HINWEIS: Der Begriff *Smart Card* in diesem Kapitel wird sowohl für Smart Cards als auch für Java™ Cards verwendet.

Eine Smart Card hat die Größe einer Kreditkarte und enthält einen Mikrochip zum Speichern von Daten sowie einen Mikroprozessor. Smart Cards verfügen wie PCs über ein Betriebssystem, um die Eingabe und Ausgabe von Daten zu verwalten. Sie beinhalten darüber hinaus Sicherheitsfunktionen, die vor Missbrauch schützen sollen. Handelsübliche Smart Cards werden mit einem Smart Card-Lesegerät verwendet (bestimmte Modelle).

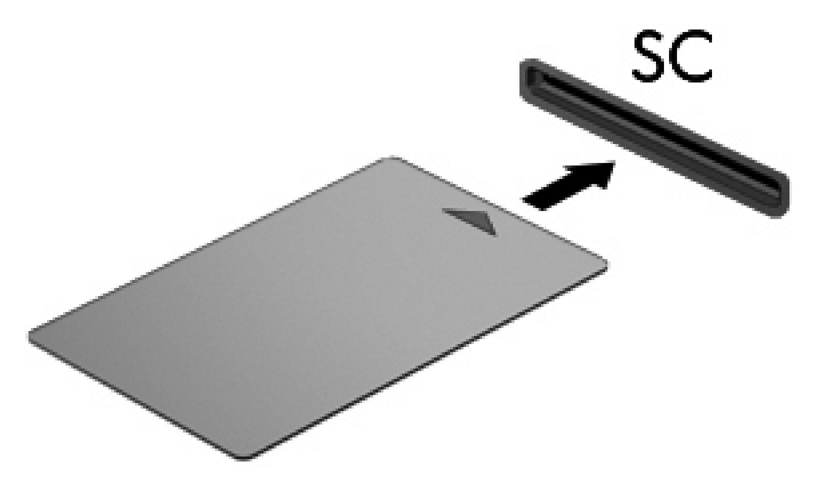
Für den Zugriff auf den Inhalt des Mikrochips ist eine PIN erforderlich. Weitere Informationen über die Sicherheitsmerkmale von Smart Cards finden Sie unter Hilfe und Support.

HINWEIS: Möglicherweise unterscheidet sich Ihr Computer optisch leicht von den Abbildungen in diesem Kapitel.

Einsetzen einer Smart Card

So setzen Sie eine Smart Card ein:

1. Schieben Sie die Smart Card mit der Aufschrift nach oben vorsichtig in das Smart Card-Lesegerät, bis sie vollständig eingesetzt ist.

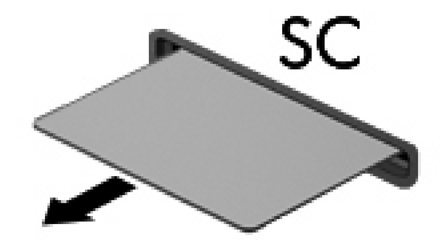


2. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um sich mit der Smart Card-PIN beim Computer anzumelden.

Entfernen einer Smart Card

So entfernen Sie eine Smart Card:

▲ Fassen Sie die Kante der Smart Card, und ziehen Sie sie aus dem Lesegerät heraus.



9 Speichermodule

Der Computer enthält zwei Fächer für Speichermodule. Das primäre Speichermodulfach befindet sich unter der Tastatur. Das Speichererweiterungsfach befindet sich auf der Unterseite des Computers.

Der Systemspeicher des Computers kann erweitert werden, indem Sie ein Speichermodul in den freien Speichererweiterungssteckplatz einsetzen oder das vorhandene Speichermodul im primären Speichersteckplatz aufrüsten.

⚠ **VORSICHT!** Um die Gefahr eines Stromschlags und einer Beschädigung der Geräte zu minimieren, ziehen Sie das Netzkabel ab, und entfernen Sie alle Akkus, bevor Sie ein Speichermodul installieren.

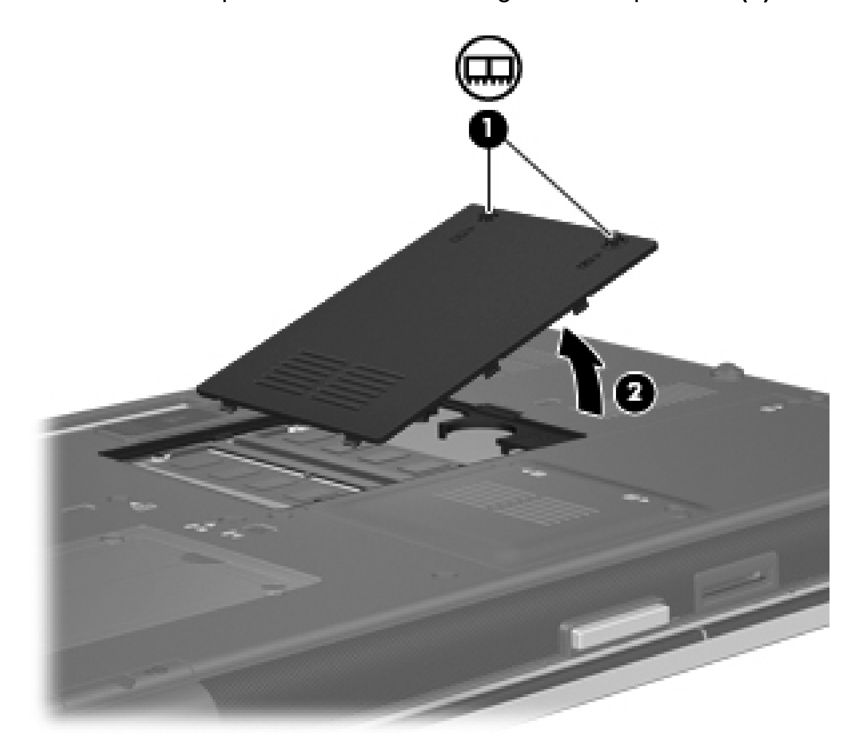
△ **ACHTUNG:** Elektrostatische Entladungen (ESD) können die elektronischen Bauteile beschädigen. Bevor Sie fortfahren, sollten Sie sicherstellen, dass Sie nicht statisch aufgeladen sind, indem Sie einen geerdeten Gegenstand aus Metall berühren.

Einsetzen oder Ersetzen eines Speichermoduls im Speichererweiterungssteckplatz

Um ein Speichermodul in den Speichererweiterungssteckplatz einzusetzen, führen Sie folgende Schritte aus:

1. Speichern Sie Ihre Daten.
2. Schalten Sie den Computer aus, und schließen Sie das Display.

   Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob der Computer ausgeschaltet ist oder sich im Ruhezustand befindet, schalten Sie ihn durch Drücken der Betriebstaste ein. Fahren Sie ihn dann über das Betriebssystem herunter.
3. Trennen Sie alle an den Computer angeschlossenen Peripheriegeräte.
4. Ziehen Sie das Netzkabel von der Steckdose ab.
5. Drehen Sie den Computer auf einer flachen Oberfläche mit der Unterseite nach oben.
6. Entfernen Sie alle Akkus aus dem Computer.
7. Lösen Sie die Sicherungsschrauben an der Abdeckung des Speichermodulfachs **(1)**.
8. Heben Sie die Speichermodulabdeckung vom Computer ab **(2)**.



9. Entfernen Sie das Speichermodul:

HINWEIS: Wenn der Speicherweiterungssteckplatz nicht belegt ist, überspringen Sie Schritt 9 und fahren mit Schritt 10 fort.

a. Ziehen Sie die Arretierklammern **(1)** auf beiden Seiten des Speichermoduls nach außen.

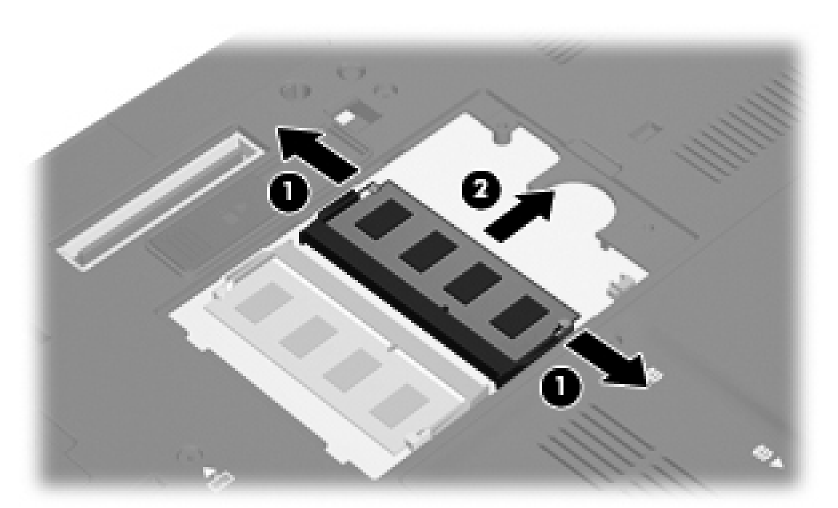
Das Speichermodul kippt nach oben.

ACHTUNG: Um Schäden am Speichermodul zu vermeiden, fassen Sie es immer nur an den Außenkanten an. Vermeiden Sie jede Berührung mit den Komponenten des Speichermoduls.

b. Fassen Sie das Speichermodul am Rand **(2)**, und ziehen Sie es vorsichtig aus dem Speichersteckplatz.

Bewahren Sie Speichermodule in einem elektrostatikgeschützten Behältnis auf.

HINWEIS: Je nach Speicherkonfiguration Ihres Computers ist der linke DIMM-Anschluss möglicherweise nicht belegt.



10. Setzen Sie ein Speichermodul ein:

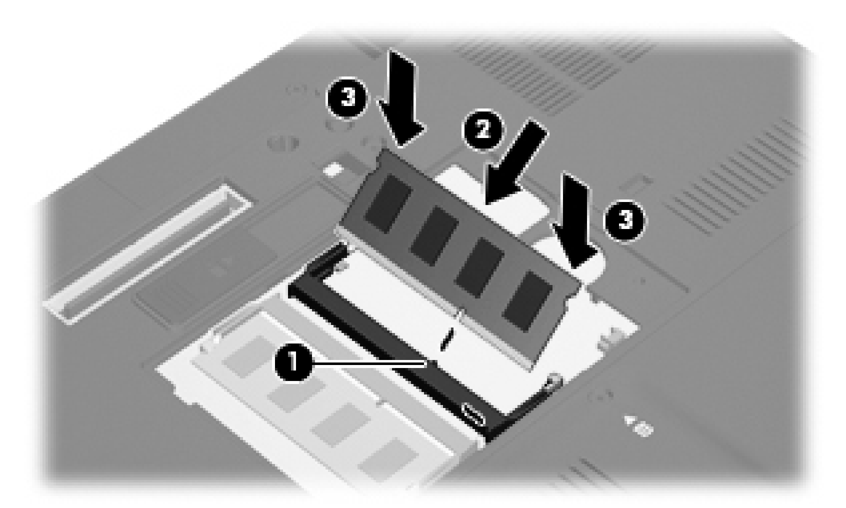
a. Richten Sie die eingekerbte Kante **(1)** des Speichermoduls an der Führungsnase im Speichersteckplatz aus.

ACHTUNG: Um Schäden am Speichermodul zu vermeiden, fassen Sie es immer nur an den Außenkanten an. Berühren Sie nicht die Bauelemente auf dem Speichermodul und biegen Sie es auf keinen Fall.

b. Halten Sie das Speichermodul im 45-Grad-Winkel zur Oberfläche des Speichermodulfachs, und drücken Sie es **(2)** bis zum Einrasten in den Speichersteckplatz.

c. Drücken Sie das Speichermodul **(3)** vorsichtig nach unten, indem Sie gleichzeitig auf die linke und rechte Kante Druck ausüben, bis die Arretierklammern einrasten.

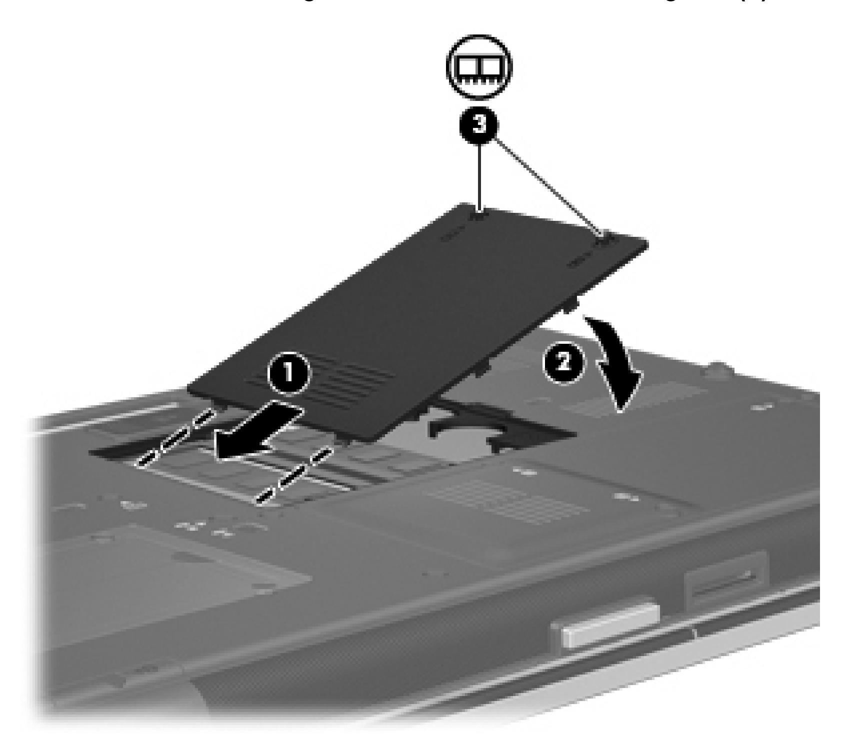
HINWEIS: Je nach Speicherkonfiguration Ihres Computers ist der linke DIMM-Anschluss möglicherweise nicht belegt.



11. Richten Sie die Führungen **(1)** der Speichermodulabdeckung an den Schlitzen am Computer aus.

12. Schließen Sie die Abdeckung **(2)**.

13. Ziehen Sie die Sicherungsschrauben an der Abdeckung fest **(3)**.



14. Setzen Sie den Akku wieder ein.

15. Drehen Sie den Computer wieder um, und schließen Sie die externe Stromversorgung und externe Geräte wieder an.

16. Schalten Sie den Computer ein.

Aufrüsten eines Speichermoduls im primären Speichersteckplatz

Um ein Speichermodul im primären Speichersteckplatz aufzurüsten, führen Sie folgende Schritte aus:

1. Speichern Sie Ihre Daten.

2. Schalten Sie den Computer aus.

   Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob der Computer ausgeschaltet ist oder sich im Ruhezustand befindet, schalten Sie ihn durch Drücken der Betriebstaste ein. Fahren Sie ihn dann über das Betriebssystem herunter.

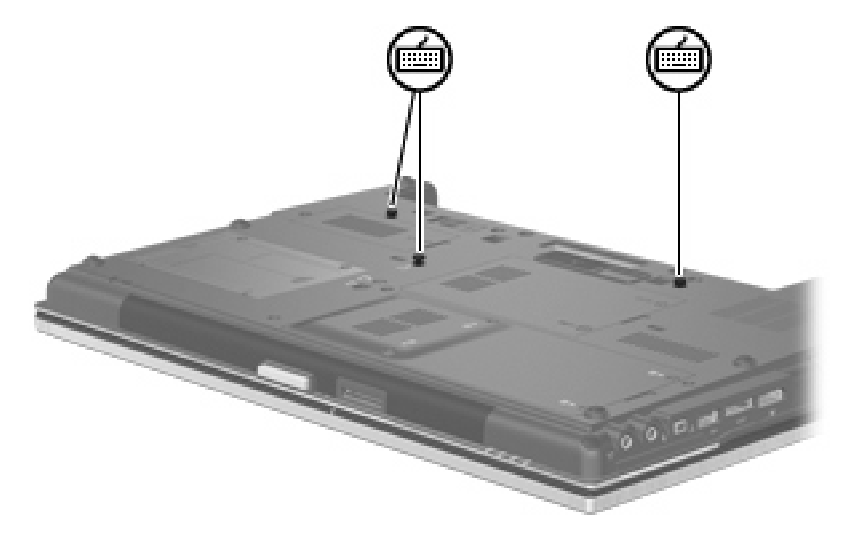
3. Trennen Sie alle an den Computer angeschlossenen Peripheriegeräte.

4. Ziehen Sie das Netzkabel von der Steckdose ab.

5. Drehen Sie den Computer auf einer flachen Oberfläche mit der Unterseite nach oben.

6. Entfernen Sie alle Akkus aus dem Computer.

7. Lösen Sie die drei Tastaturschrauben.



8. Drehen Sie den Computer um, und öffnen Sie ihn.

9. Schieben Sie die vier Entriegelungsschieber der Tastatur **(1)** auf, um die Tastatur freizugeben.

10. Heben Sie die obere Kante der Tastatur **(2)** vorsichtig an, und kippen Sie die Tastatur, bis sie auf der Handauflage des Computers aufliegt.



11. Entfernen Sie das Speichermodul:

    a. Ziehen Sie die Arretierklammern **(1)** auf beiden Seiten des Speichermoduls nach außen.

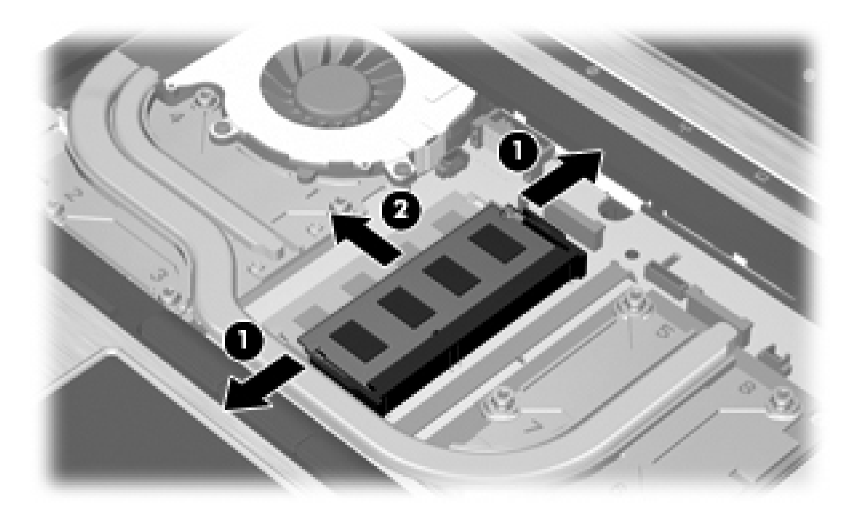
    Das Speichermodul kippt nach oben.

    △ **ACHTUNG:** Um Schäden am Speichermodul zu vermeiden, fassen Sie es immer nur an den Außenkanten an. Vermeiden Sie jede Berührung mit den Komponenten des Speichermoduls.

    b. Fassen Sie das Speichermodul am Rand **(2)**, und ziehen Sie es vorsichtig aus dem Speichersteckplatz.

    Bewahren Sie Speichermodule in einem elektrostatikgeschützten Behältnis auf.

    HINWEIS: Je nach Speicherkonfiguration Ihres Computers ist der untere DIMM-Anschluss möglicherweise nicht belegt.



12. Setzen Sie ein Speichermodul ein:

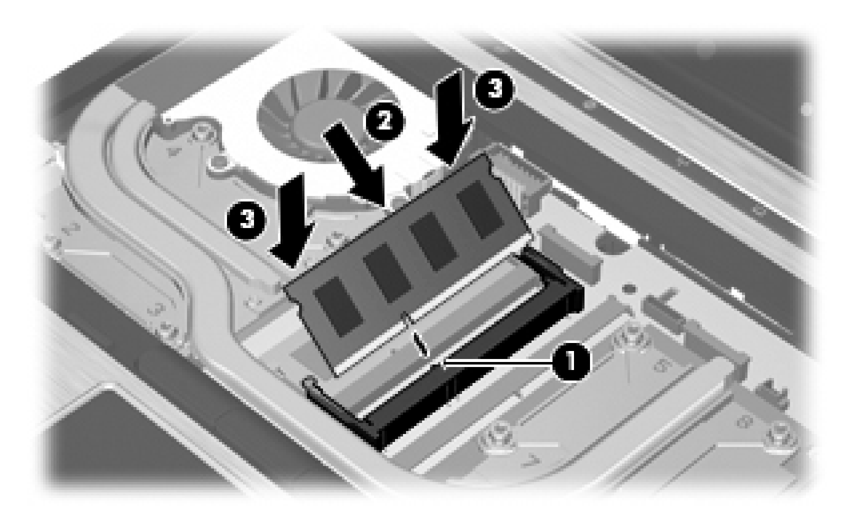
    a. Richten Sie die eingekerbte Kante **(1)** des Speichermoduls an der Führungsnase im Speichersteckplatz aus.

    △ **ACHTUNG:** Um Schäden am Speichermodul zu vermeiden, fassen Sie es immer nur an den Außenkanten an. Berühren Sie nicht die Bauelemente auf dem Speichermodul und biegen Sie es auf keinen Fall.

    b. Halten Sie das Speichermodul im 45-Grad-Winkel zur Oberfläche des Speichermodulfachs, und drücken Sie es **(2)** bis zum Einrasten in den Speichersteckplatz.

    c. Drücken Sie das Speichermodul **(3)** vorsichtig nach unten, indem Sie gleichzeitig auf die linke und rechte Kante Druck ausüben, bis die Arretierklammern einrasten.

    HINWEIS: Je nach Speicherkonfiguration Ihres Computers ist der untere DIMM-Anschluss möglicherweise nicht belegt.



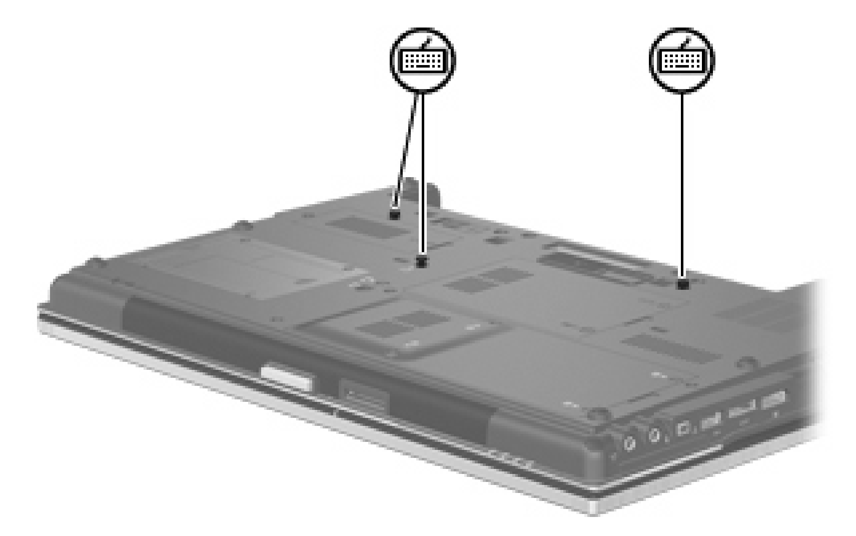
13. Bringen Sie die Tastatur wieder an **(1)**.

14. Schieben Sie die vier Entriegelungsschieber der Tastatur **(2)** zu, um die Tastatur zu sperren.



15. Schließen Sie die Abdeckung.

16. Legen Sie den Computer mit der Unterseite nach oben auf eine ebene Fläche.
17. Ziehen Sie die drei Tastaturschrauben fest.



18. Setzen Sie den Akku wieder ein.
19. Drehen Sie den Computer wieder um, und schließen Sie die externe Stromversorgung und externe Geräte wieder an.
20. Schalten Sie den Computer ein.

10 Sicherheit

Schützen des Computers

HINWEIS: Sicherheitslösungen sollen zur Abschreckung dienen. Sie können die missbräuchliche Verwendung und den Diebstahl eines Produkts jedoch nicht in jedem Fall verhindern.

HINWEIS: Ihr Computer unterstützt CompuTrace, einen Online-Sicherheitsservice zum Wiederauffinden gestohlener Computer, der in bestimmten Regionen verfügbar ist. Wenn Ihr Computer gestohlen wird, kann CompuTrace den Computer orten, wenn der unautorisierte Benutzer auf das Internet zugreift. Um CompuTrace verwenden zu können, müssen Sie die Software erwerben und den Service abonnieren. Informationen zum Bestellen der CompuTrace Software finden Sie auf der HP Website unter http://www.hpshopping.com.

Die Sicherheitsfunktionen Ihres Computers können den Computer selbst sowie persönliche Informationen und Daten vor einer Reihe von Risiken schützen. Die Anforderungen, die Sie an Ihren Computer stellen, bestimmen, welche Sicherheitsfunktionen Sie benötigen.

Das Betriebssystem Windows verfügt bereits über bestimmte Sicherheitsmerkmale. Zusätzliche Sicherheitsmerkmale sind in der folgenden Tabelle aufgeführt. Die meisten dieser zusätzlichen Sicherheitsmerkmale können im Computer Setup Utility (nachfolgend als Computer Setup bezeichnet) konfiguriert werden.

Risiko	Sicherheitsmerkmal
Unberechtigte Verwendung des Computers	HP ProtectTools Security Manager, in Verbindung mit einem Kennwort, einer Smart Card und/oder einem Fingerabdruck-Lesegerät
Unberechtigter Zugriff auf Computer Setup (f10)	BIOS-Administratorkennwort in Computer Setup*
Unberechtigter Zugriff auf den Inhalt einer Festplatte	DriveLock Kennwort in Computer Setup*
Unberechtigtes Starten von einem optischen Laufwerk, einer Diskette oder einem internen Netzwerkadapter	Boot-Optionsfunktion in Computer Setup*
Unberechtigter Zugriff auf ein Windows Benutzerkonto	HP ProtectTools Security Manager
Unberechtiger Datenzugriff	• Firewallsoftware • Windows Updates • Drive Encryption for HP ProtectTools
Unberechtigter Zugriff auf die Einstellungen von Computer Setup und andere Informationen zur Identifizierung des Systems	BIOS-Administratorkennwort in Computer Setup*

Risiko	Sicherheitsmerkmal
Unberechtigtes Entfernen des Computers	Öffnung für die Diebstahlsicherung (in Verbindung mit einem optionalen Sicherheitskabel)
*Computer Setup ist ein vorinstalliertes, auf ROM basierendes Utility, das selbst dann verwendet werden kann, wenn das Betriebssystem nicht reagiert oder sich nicht laden lässt. Sie können entweder mit einem Zeigegerät (TouchPad, Pointing Stick oder USB-Maus) oder mit der Tastatur navigieren und in Computer Setup eine Auswahl treffen.	

Verwenden von Kennwörtern

Die meisten Sicherheitsfunktionen sind mit Kennwörtern geschützt. Notieren Sie sich alle Kennwörter, die Sie einrichten, und bewahren Sie diese Informationen an einem sicheren Ort und auf keinen Fall zusammen mit dem Computer auf. Beachten Sie die folgenden Erläuterungen zu Kennwörtern:

- Setup- und DriveLock Kennwörter werden in Computer Setup festgelegt und vom System-BIOS verwaltet.
- Das Embedded Security-Kennwort, bei dem es sich um ein Kennwort von HP ProtectTools Security Manager handelt, kann in Computer Setup aktiviert werden, so dass neben den normalen HP ProtectTools-Funktionen noch ein zusätzlicher BIOS-Kennwortschutz besteht. Das Embedded Security-Kennwort wird zusammen mit dem optionalen integrierten Security-Chip verwendet.
- Windows Kennwörter werden nur im Windows Betriebssystem eingerichtet.
- Wenn Sie das BIOS-Administratorkennwort, das in Computer Setup festgelegt wurde, vergessen, können Sie das Utility mit HP SpareKey aufrufen.
- Wenn Sie sowohl das Benutzerkennwort als auch das DriveLock Master-Kennwort, die beide in Computer Setup eingerichtet wurden, vergessen haben, ist die kennwortgeschützte Festplatte dauerhaft gesperrt und kann nicht mehr verwendet werden.

Sie können für eine Funktion von Computer Setup und für eine Windows Sicherheitsfunktion dasselbe Kennwort verwenden. Außerdem ist es möglich, ein und dasselbe Kennwort für mehrere Computer Setup-Funktionen zu vergeben.

Tipps zum Erstellen und Speichern von Kennwörtern:

- Erfüllen Sie beim Erstellen von Kennwörtern die vom Programm festgelegten Anforderungen.
- Notieren Sie Ihre Kennwörter, und bewahren Sie diese Informationen an einem sicheren Ort und auf keinen Fall zusammen mit dem Computer auf.
- Speichern Sie die Kennwörter nicht in einer Datei auf dem Computer.

In der folgenden Tabelle sind die in der Regel verwendeten Windows- und BIOS-Administratorkennwörter aufgeführt und beschrieben.

Einrichten von Kennwörtern in Windows

Windows Kennwörter	Funktion
Administratorkennwort*	Schützt den Zugriff auf ein Konto auf Windows Administratorebene.

Windows Kennwörter	Funktion
Benutzerkennwort*	Schützt den Zugriff auf ein Windows Benutzerkonto.
*Informationen zum Einrichten eines Windows Administratorkennworts oder Windows Benutzerkennworts finden Sie unter **Start > Hilfe und Support**.	

Einrichten von Kennwörtern in Computer Setup

BIOS-Administratorkennwörter	Funktion
BIOS Administrator password (BIOS-Administratorkennwort)	Schützt vor dem Zugriff auf Computer Setup.
DriveLock Master password (DriveLock Master-Kennwort)	Schützt vor dem Zugriff auf die interne Festplatte, die durch DriveLock geschützt ist. Wird auch zum Aufheben der DriveLock Sperre verwendet. Dieses Kennwort wird während des Aktivierungsvorgangs unter „DriveLock Kennwort“ eingerichtet.
DriveLock user password (DriveLock Benutzerkennwort)	Schützt vor dem Zugriff auf die interne, durch DriveLock geschützte Festplatte und wird während des Aktivierungsvorgangs unter „DriveLock Kennwort“ eingerichtet.
TPM Embedded Security password (TPM Embedded Security-Kennwort)	Schützt bei Aktivierung als BIOS-Administratorkennwort vor dem Zugriff auf die Daten des Computers, wenn der Computer eingeschaltet oder neu gestartet wird oder wenn der Ruhezustand beendet wird. Für dieses Kennwort wird der optionale integrierte Sicherheits-Chip benötigt, damit die zugehörige Sicherheitsfunktion unterstützt werden kann.

BIOS-Administratorkennwort

Das BIOS-Administratorkennwort von Computer Setup schützt die Konfigurationseinstellungen und die Informationen zur Systemidentifikation in Computer Setup vor unbefugtem Zugriff. Wenn dieses Kennwort eingerichtet wurde, muss es eingegeben werden, um Computer Setup aufzurufen und Änderungen über Computer Setup vornehmen zu können.

Beachten Sie die folgenden Hinweise für ein BIOS-Administratorkennwort:

- Es kann nicht durch ein Windows Administratorkennwort ersetzt werden, die beiden Kennwörter können aber durchaus identisch sein.
- Es wird beim Einrichten, Eingeben, Ändern oder Löschen nicht angezeigt.
- Es muss mit denselben Tasten eingegeben werden, mit denen es festgelegt wurde. Zum Beispiel wird ein BIOS-Administratorkennwort, das Sie mithilfe der numerischen Tasten der Tastatur eingerichtet haben, nicht erkannt, wenn Sie die Ziffern danach über die Tasten im integrierten Ziffernblock eingeben.
- Es kann eine maximale Länge von 32 Zeichen (Buchstaben und Zahlen) haben; die Groß-/Kleinschreibung muss nicht beachtet werden, sofern nicht vom Administrator vorgeschrieben.

Verwalten eines BIOS-Administratorkennworts

BIOS-Administratorkennwörter werden in Computer Setup eingerichtet, geändert und gelöscht.

So ändern Sie dieses Kennwort in Computer Setup oder richten es ein:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie die esc-Taste, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu" (Zum Aufrufen des Startup-Menüs ESC-Taste drücken) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie f10, um BIOS Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **Security** (Sicherheit) **> Change Password** (Kennwort ändern), und drücken Sie die Eingabetaste.
4. Geben Sie Ihr aktuelles Kennwort ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
5. Geben Sie Ihr neues Kennwort ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
6. Geben Sie Ihr neues Kennwort zur Bestätigung erneut ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
7. Um die Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie links unten im Bildschirm auf **Save** (Speichern), und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

   – ODER –

   Wählen Sie mit den Pfeiltasten **File** (Datei) **> Save changes and exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie die Eingabetaste.

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

So löschen Sie dieses Kennwort in Computer Setup:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie die esc-Taste, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu" (Zum Aufrufen des Startup-Menüs ESC-Taste drücken) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie f10, um BIOS Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **Security** (Sicherheit) **> Change Password** (Kennwort ändern), und drücken Sie die Eingabetaste.
4. Geben Sie Ihr aktuelles Kennwort ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
5. Wenn Sie zur Eingabe des neuen Kennworts aufgefordert werden, lassen Sie das Feld leer, und drücken Sie die Eingabetaste.
6. Lesen Sie die Warnmeldung. Wählen Sie **YES** (Ja), um fortzufahren.
7. Wenn Sie zur erneuten Eingabe des neuen Kennworts aufgefordert werden, lassen Sie das Feld leer, und drücken Sie die Eingabetaste.
8. Um die Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie links unten im Bildschirm auf **Save** (Speichern), und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

   – ODER –

   Wählen Sie mit den Pfeiltasten **File** (Datei) **> Save changes and exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie die Eingabetaste.

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Eingeben eines BIOS-Administratorkennworts

Geben Sie bei der entsprechenden Eingabeaufforderung für das **BIOS-Administratorkennwort** Ihr Kennwort ein (verwenden Sie dabei die Tasten desselben Typs, mit denen es eingerichtet wurde), und drücken Sie die Eingabetaste. Wurde das BIOS-Administratorkennwort drei Mal falsch eingegeben, muss der Computer neu gestartet werden, damit weitere Versuche möglich sind.

Verwenden von Computer Setup DriveLock

△ **ACHTUNG:** Um zu verhindern, dass die mit DriveLock geschützte Festplatte auf Dauer unbrauchbar wird, notieren Sie das DriveLock Benutzerkennwort und das DriveLock Master-Kennwort, und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort separat vom Computer auf. Wenn Sie beide DriveLock Kennwörter vergessen, ist die Festplatte dauerhaft gesperrt und kann nicht mehr verwendet werden.

DriveLock verhindert den unberechtigten Zugriff auf die Daten einer Festplatte. Die Schutzfunktion von DriveLock steht nur für die internen Festplatten des Computers zur Verfügung. Nachdem DriveLock für ein Laufwerk eingerichtet wurde, ist der Zugriff auf dieses Laufwerk erst nach Eingabe eines Kennworts möglich. Auf ein Laufwerk oder einen erweiterten Portreplikator kann nur dann über DriveLock Kennwörter zugegriffen werden, wenn das Laufwerk bzw. der Portreplikator in den Computer eingebaut ist.

Um DriveLock für interne Festplatten verwenden zu können, muss in Computer Setup sowohl ein Benutzerkennwort als auch ein Master-Kennwort eingerichtet werden. Beachten Sie die folgenden Hinweise zur Verwendung von DriveLock:

- Nachdem die DriveLock Sperre für eine Festplatte eingerichtet wurde, ist der Zugriff auf diese Festplatte erst nach Eingabe des Benutzer- oder Master-Kennworts möglich.
- Eigentümer des Benutzerkennworts sollte daher der Benutzer sein, der täglich mit der geschützten Festplatte arbeitet. Der Inhaber des Master-Kennworts kann ein Systemadministrator oder der übliche Benutzer sein.
- Benutzerkennwort und Master-Kennwort können identisch sein.
- Sie können ein Benutzer- oder Master-Kennwort nur löschen, indem Sie den DriveLock Schutz des Laufwerks aufheben. Der DriveLock Schutz für eine Festplatte kann nur durch Eingabe des Master-Kennworts deaktiviert werden.

Einrichten eines DriveLock Kennworts

So richten Sie ein DriveLock Kennwort in Computer Setup ein:

1. Schalten Sie den Computer ein, drücken Sie die esc-Taste, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (Zum Aufrufen des Startup-Menüs ESC-Taste drücken) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie f10, um BIOS Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **Security** (Sicherheit) **> DriveLock passwords** (DriveLock Kennwörter), und drücken Sie die Eingabetaste.
4. Klicken Sie mit einem Zeigegerät auf die zu schützende Festplatte.

   – ODER –

   Wählen Sie die zu schützende Festplatte mit den Pfeiltasten aus, und drücken Sie die Eingabetaste.
5. Lesen Sie die Warnmeldung. Wählen Sie **YES** (Ja), um fortzufahren.
6. Geben Sie das Master-Kennwort in die Felder **New password** (Neues Kennwort) und **Verify new password** (Neues Kennwort bestätigen) ein, und drücken Sie anschließend die Eingabetaste.
7. Geben Sie das Benutzerkennwort in die Felder **New password** (Neues Kennwort) und **Verify new password** (Neues Kennwort bestätigen) ein, und drücken Sie anschließend die Eingabetaste.
8. Zum Bestätigen des DriveLock Schutzes für das ausgewählte Laufwerk geben Sie `DriveLock` in das Bestätigungsfeld ein, und drücken Sie die Eingabetaste.

   HINWEIS: Bei der DriveLock Bestätigung wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.
9. Um die Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie links unten im Bildschirm auf **Save** (Speichern), und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

   – ODER –

   Wählen Sie mit den Pfeiltasten **File** (Datei) **> Save changes and exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie die Eingabetaste.

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Eingeben eines DriveLock Kennworts

Stellen Sie sicher, dass die Festplatte im Computer und nicht in einem optionalen Dockingprodukt oder einer externen MultiBay eingesetzt ist.

Wenn Sie zur Eingabe eines **DriveLock Kennworts** aufgefordert werden, geben Sie das Benutzer- oder das Master-Kennwort mit den Tasten desselben Typs ein, die bei seiner Festlegung verwendet wurden, und drücken Sie die Eingabetaste.

Wurde das Kennwort zwei Mal falsch eingegeben, muss der Computer heruntergefahren werden, damit weitere Versuche möglich sind.

Ändern eines DriveLock Kennworts

So ändern Sie ein DriveLock Kennwort in Computer Setup:

1. Schalten Sie den Computer ein, drücken Sie die esc-Taste, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (Zum Aufrufen des Startup-Menüs ESC-Taste drücken) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie f10, um BIOS Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **Security** (Sicherheit) **> DriveLock passwords** (DriveLock Kennwörter), und drücken Sie die Eingabetaste.
4. Wählen Sie mit einem Zeigegerät eine interne Festplatte.

   – ODER –

   Wählen Sie mit den Pfeiltasten eine interne Festplatte, und drücken Sie die Eingabetaste.
5. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten das zu ändernde Kennwort.
6. Geben Sie das aktuelle Kennwort im Feld **Old password** (Altes Kennwort) und anschließend das neue Kennwort in die Felder **New password** (Neues Kennwort) und **Verify new password** (Neues Kennwort bestätigen) ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
7. Um die Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie links unten im Bildschirm auf **Save** (Speichern), und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

   – ODER –

   Wählen Sie mit den Pfeiltasten **File** (Datei) **> Save changes and exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie die Eingabetaste.

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Aufheben des DriveLock Schutzes

So entfernen Sie den DriveLock Schutz in Computer Setup:

1. Schalten Sie den Computer ein, drücken Sie die esc-Taste, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (Zum Aufrufen des Startup-Menüs ESC-Taste drücken) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie f10, um BIOS Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **Security** (Sicherheit) **> DriveLock password** (DriveLock Kennwort), und drücken Sie die Eingabetaste.
4. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten eine interne Festplatte, und drücken Sie die Eingabetaste.
5. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten die Option **Disable protection** (Schutz deaktivieren).
6. Geben Sie Ihr Master-Kennwort ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
7. Um die Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie links unten im Bildschirm auf **Save** (Speichern), und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

   – ODER –

   Wählen Sie mit den Pfeiltasten **File** (Datei) **> Save changes and exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie die Eingabetaste.

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Verwenden des automatischen DriveLock von Computer Setup

In einer Mehrbenutzerumgebung können Sie ein Kennwort für den automatischen DriveLock einrichten. Wenn das Kennwort für den automatischen DriveLock aktiviert ist, werden ein nach dem Zufallsprinzip generiertes Benutzerkennwort und ein DriveLock Master-Kennwort für Sie erstellt. Wenn ein Benutzer die Kennwortanmeldung erfolgreich abschließt, wird dieses per Zufall generierte Benutzerkennwort und das DriveLock Master-Kennwort zum Entsperren des Laufwerks verwendet.

HINWEIS: Sie müssen über ein BIOS-Administratorkennwort verfügen, bevor Sie auf die Funktionen des automatischen DriveLock zugreifen können.

Eingeben eines Kennworts für den automatischen DriveLock

So aktivieren Sie ein Kennwort für den automatischen DriveLock in Computer Setup:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie die esc-Taste, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (Zum Aufrufen des Startup-Menüs ESC-Taste drücken) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie f10, um BIOS Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **Security** (Sicherheit) **> Automatic DriveLock** (Automatisches DriveLock), und drücken Sie die Eingabetaste.
4. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten eine interne Festplatte, und drücken Sie die Eingabetaste.

5. Lesen Sie die Warnmeldung. Wählen Sie **YES** (Ja), um fortzufahren.
6. Um die Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie links unten im Bildschirm auf **Save** (Speichern), und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

   – ODER –

   Wählen Sie mit den Pfeiltasten **File** (Datei) **> Save changes and exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie die Eingabetaste.

Aufheben des automatischen DriveLock Schutzes

So entfernen Sie den DriveLock Schutz in Computer Setup:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie die esc-Taste, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (Zum Aufrufen des Startup-Menüs ESC-Taste drücken) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie f10, um BIOS Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **Security** (Sicherheit) **> Automatic DriveLock** (Automatisches DriveLock), und drücken Sie die Eingabetaste.
4. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten eine interne Festplatte, und drücken Sie die Eingabetaste.
5. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten die Option **Disable protection** (Schutz deaktivieren).
6. Um die Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie links unten im Bildschirm auf **Save** (Speichern), und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

   – ODER –

   Wählen Sie mit den Pfeiltasten **File** (Datei) **> Save changes and exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie die Eingabetaste.

Verwenden der Sicherheitsfunktionen in Computer Setup

Absichern von Systemgeräten

Sie können Systemgeräte über die folgenden Menüs in Computer Setup deaktivieren oder aktivieren:

- Boot options (Startoptionen)
- Device configurations (Gerätekonfigurationen)
- Integrated device options (Optionen für integrierte Geräte)
- Port options (Anschlussoptionen)

So deaktivieren oder reaktivieren Sie die Systemgeräte in Computer Setup:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie die esc-Taste, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (Zum Aufrufen des Startup-Menüs ESC-Taste drücken) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie f10, um BIOS Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **System Configuration** (Systemkonfiguration) **> Boot Options** (Startoptionen) oder **System Configuration** (Systemkonfiguration) **> Device Configurations** (Gerätekonfigurationen) oder **System Configuration** (Systemkonfiguration) **> Built-In Device Options** (Optionen für integrierte Geräte) oder **System Configuration** (Systemkonfiguration) **> Port Options** (Anschlussoptionen).
4. Drücken Sie die Eingabetaste.
5. Zum Deaktivieren einer Option klicken Sie mit einem Zeigegerät neben der Option auf **Disabled** (Deaktiviert).

   – ODER –

   Wählen Sie mit den Pfeiltasten neben der Option den Eintrag **Disabled** (Deaktiviert), und drücken Sie die Eingabetaste.
6. Zum Reaktivieren einer Option klicken Sie mit einem Zeigegerät neben der Option auf **Enabled** (Aktiviert).

   – ODER –

   Wählen Sie mit den Pfeiltasten neben der Option den Eintrag **Enabled** (Aktiviert), und drücken Sie die Eingabetaste.
7. Um die Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie links unten im Bildschirm auf **Save** (Speichern), und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

   – ODER –

   Wählen Sie mit den Pfeiltasten **File** (Datei) **> Save changes and exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie die Eingabetaste.

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Anzeigen von Systeminformationen in Computer Setup

Die Funktion „Systeminformationen“ in Computer Setup stellt zwei Arten von Systeminformationen zur Verfügung.

- Daten zur Identifizierung des Computermodells und der Akkus
- Technische Daten über Prozessor, Cache, Speicher, ROM, Revisionsstufe von Grafikcontroller und Tastaturcontroller.

So zeigen Sie die allgemeinen Systeminformationen in Computer Setup an:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie die esc-Taste, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (Zum Aufrufen des Startup-Menüs ESC-Taste drücken) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie f10, um BIOS Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **File** (Datei) **> System Information** (Systeminformationen), und drücken Sie die Eingabetaste.

HINWEIS: Um unberechtigten Zugriff auf diese Informationen zu verhindern, müssen Sie ein BIOS-Administratorkennwort in Computer Setup festlegen.

Verwenden von System-IDs für Computer Setup

Über die Funktion „System IDs“ in Computer Setup können Sie die Systemkennung und die Eigentümerkennung anzeigen und eingeben.

HINWEIS: Um unberechtigten Zugriff auf diese Informationen zu verhindern, müssen Sie ein BIOS-Administratorkennwort in Computer Setup festlegen.

So verwalten Sie diese Funktion in Computer Setup:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie die esc-Taste, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (Zum Aufrufen des Startup-Menüs ESC-Taste drücken) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie f10, um BIOS Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **Security** (Sicherheit) **> System IDs** (System-IDs), und drücken Sie die Eingabetaste.
4. Verwenden Sie zur Auswahl von **Notebook Asset Tag** (Notebook-Systemkennung) oder **Notebook Ownership Tag** (Notebook-Eigentümerkennung) ein Zeigegerät oder die Pfeiltasten, und geben Sie die entsprechenden Informationen ein.
5. Drücken Sie zum Abschluss die Eingabetaste.
6. Um die Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie links unten im Bildschirm auf **Save** (Speichern), und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

   – ODER –

   Wählen Sie mit den Pfeiltasten **File** (Datei) **> Save changes and exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie die Eingabetaste.

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Verwenden von Antivirensoftware

Wenn Sie den Computer für E-Mail oder Internet oder im Netzwerk verwenden, setzen Sie ihn Sicherheitsgefährdungen durch Viren aus. Computerviren können das Betriebssystem, Programme oder Utilities außer Funktion setzen oder in ihrem Verhalten nachteilig beeinflussen.

Antivirensoftware kann die meisten Viren erkennen, zerstören und in den meisten Fällen den durch sie verursachten Schaden reparieren. Um dauerhaften Schutz vor neu entdeckten Viren zu gewährleisten, muss die Antivirensoftware aktualisiert werden.

Auf dem Computer ist die Antivirensoftware McAfee Total Protection vorinstalliert oder vorgeladen.

Wenn die Software vorinstalliert ist, wählen Sie **Start > Alle Programme > McAfee > Managing Services** (Services verwalten) **> Total Protection**.

Wenn die Software vorgeladen ist, wählen Sie **Start > Alle Programme > HP Software Setup**, und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um die Software **McAfee Total Protection** zu laden.

Weitere Informationen über Computerviren erhalten Sie, indem Sie `Viren` in das Suchfeld in Hilfe und Support eingeben.

Verwenden von Firewalls

Wenn Sie den Computer für E-Mail oder Internet oder im Netzwerk einsetzen, können unbefugte Personen Zugriff auf Informationen über Sie, den Computer und Ihre persönlichen Dateien erlangen. Zum Schutz Ihrer persönlichen Daten wird deshalb die Verwendung der auf dem Computer vorinstallierten Firewallsoftware empfohlen. Auf dem Computer ist die Antivirensoftware McAfee Total Protection vorinstalliert. Um auf die Software zuzugreifen, wählen Sie **Start > Alle Programme > McAfee > Managing Services** (Services verwalten) **> Total Protection**.

Firewalls bieten Funktionen wie Protokollierung, Berichterstattung der Netzwerkaktivitäten und automatische Überwachung des gesamten ein- und ausgehenden Datenverkehrs. Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Herstellers. Diese Anleitung wird u. U. über die Software, auf einer Disc oder auf der Website des Geräteherstellers bereitgestellt.

HINWEIS: Unter bestimmten Umständen kann eine Firewall den Zugriff auf Internetspiele verhindern, die gemeinsame Nutzung von Druckern und Dateien in einem Netzwerk beeinträchtigen oder autorisierte E-Mail-Anhänge blocken. Um ein solches Problem vorübergehend zu beheben, deaktivieren Sie die Firewall, führen die gewünschte Aufgabe durch und aktivieren die Firewall anschließend erneut. Um das Problem auf Dauer zu lösen, konfigurieren Sie die Firewall bei Bedarf neu, und passen Sie die Richtlinien und Einstellungen für andere Warnsysteme gegen Angriffe von außen an. Weitere Informationen erhalten Sie beim Netzwerkadministrator oder bei der IT-Abteilung.

Installieren wichtiger Updates

△ **ACHTUNG:** Microsoft sendet Mitteilungen über wichtige Updates. Um den Computer vor Sicherheitsverletzungen und Computerviren zu schützen, installieren Sie alle wichtigen Updates von Microsoft, sobald Sie eine entsprechende Mitteilung erhalten.

Updates für das Betriebssystem und andere Softwareprogramme wurden möglicherweise erst *nach* der Auslieferung des Computers verfügbar. So stellen Sie sicher, dass alle verfügbaren Updates auf dem Computer installiert sind:

- Führen Sie Windows Update monatlich aus, um die neueste Software von Microsoft zu installieren.
- Beziehen Sie Updates, sobald sie verfügbar werden, von der Microsoft Website und über den Update-Link unter Hilfe und Support.

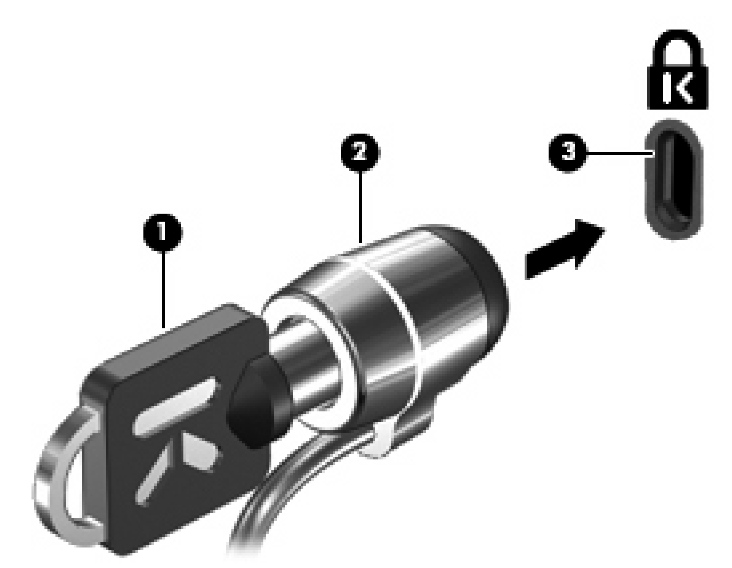
Verwenden von HP ProtectTools Security Manager (bestimmte Modelle)

Auf bestimmten Computermodellen ist HP ProtectTools Security Manager vorinstalliert. Diese Software erreichen Sie über die Windows Systemsteuerung. Sie enthält Sicherheitsfunktionen, die vor unberechtigtem Zugriff auf den Computer, Netzwerke und kritische Daten schützen. Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe von HP ProtectTools.

Installieren einer Diebstahlsicherung

HINWEIS: Eine Diebstahlsicherung soll der Abschreckung dienen, kann eine missbräuchliche Verwendung oder einen Diebstahl des Computers jedoch nicht in jedem Fall verhindern.

1. Schlingen Sie die Diebstahlsicherung um ein feststehendes Objekt.
2. Stecken Sie den Schlüssel **(1)** in das Kabelschloss der Diebstahlsicherung **(2)**.
3. Stecken Sie das Kabelschloss in die Öffnung für die Diebstahlsicherung am Computer **(3)**, und verschließen Sie das Kabelschloss anschließend mit dem Schlüssel.



HINWEIS: Die Position der Öffnung für die Diebstahlsicherung unterscheidet sich je nach Computermodell.

11 Software-Updates

Aktualisieren von Software

Aktualisierte Versionen der Software, die mit Ihrem Computer geliefert wurde, sind über das HP Assistant Utility oder auf der HP Website erhältlich.

HP Assistant sucht automatisch nach Updates von HP. Das Utility wird in regelmäßigen Abständen ausgeführt und zeigt Support-Benachrichtigungen an wie Sicherheitsverbesserungen sowie Benachrichtigungen über optionale Software- und Treiberupdates.

Sie können jederzeit manuell prüfen, ob neue Updates verfügbar sind, indem Sie **Start > Hilfe und Support > Systempflege** wählen und den Anleitungen auf dem Bildschirm folgen.

Die meisten Softwarepakete, die von der HP Website heruntergeladen werden können, liegen als komprimierte Dateien (*SoftPaqs*) vor. Einige BIOS-Updates stehen als komprimierte Dateien, so genannte *ROMPaqs*, zur Verfügung.

Einige Softwarepakete, die heruntergeladen werden können, enthalten eine Infodatei (README.TXT), die Hinweise zur Installation und zur Fehlerbeseitigung bei der Datei enthält. (Die Readme.txt-Dateien aus den ROMPaqs liegen nur in englischer Sprache vor.)

Software-Updates finden Sie auch auf der *Support Software* Disc (separat zu erwerben). Diese Disc enthält Gerätetreiber, BIOS-Updates und Utilities.

Um die aktuelle Version der *Support Software* Disc bzw. ein Abonnement für die aktuelle Version und künftige Versionen der Disc zu erwerben, führen Sie folgende Schritte aus:

1. Öffnen Sie Ihren Internetbrowser, und besuchen Sie http://www.hp.com/support.
2. Wählen Sie Ihr Land bzw. Ihre Region aus.
3. Klicken Sie auf die Option zum Herunterladen von Software und Treibern, und geben Sie Ihre Computermodellnummer in das Produktfeld ein.
4. Drücken Sie die Eingabetaste.
5. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

So aktualisieren Sie die Software mithilfe der *Support Software* Disc:

1. Legen Sie die *Support Software* Disc in das optische Laufwerk ein.
2. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

So aktualisieren Sie die Software über die HP Website:

1. Identifizieren Sie Ihr Computermodell, die Produktkategorie und Seriennummer oder Produktfamilie. Ermitteln Sie vor dem Update eines System-BIOS zunächst die auf dem Computer installierte BIOS-Version. Nähere Informationen finden Sie im Abschnitt „Ermitteln der BIOS-Version“.

   Wenn Ihr Computer in ein Netzwerk eingebunden ist, sprechen Sie vor der Installation von Software-Updates, insbesondere von System-BIOS-Updates, mit Ihrem Netzwerkadministrator.

   HINWEIS: Das Computersystem-BIOS ist im System-ROM gespeichert. Das BIOS initialisiert das Betriebssystem, bestimmt, wie der Computer mit den Hardwaregeräten kommuniziert, und sorgt für den Datenaustausch zwischen Hardwaregeräten, für Uhrzeit und Datum.

   HINWEIS: In Windows ist das Merkmal Benutzerkontensteuerung zur Verbesserung der Sicherheit Ihres Computers enthalten. Sie werden möglicherweise aufgefordert, Ihre Erlaubnis zu erteilen bzw. ein Kennwort einzugeben, wenn Sie beispielsweise Software installieren, Dienstprogramme ausführen oder Windows Einstellungen ändern möchten. Weitere Informationen dazu finden Sie unter Windows Hilfe und Support.

2. Öffnen Sie Ihren Internetbrowser, und besuchen Sie http://www.hp.com/support.

3. Wählen Sie Ihr Land bzw. Ihre Region aus.

4. Klicken Sie auf die Option zum Download von Software und Treibern, und geben Sie Ihre Computermodellnummer in das Produktfeld ein.

5. Drücken Sie die Eingabetaste.

6. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Aktualisieren des BIOS

Um das BIOS zu aktualisieren, müssen Sie zunächst die aktuelle BIOS-Version bestimmen und anschließend das neue BIOS herunterladen und installieren.

Ermitteln der BIOS-Version

Versionsangaben für das BIOS (auch *ROM-Datum* und *System-BIOS* genannt) können angezeigt werden, indem Sie fn+esc drücken (wenn Sie Windows bereits verwenden) oder indem Sie Computer Setup verwenden.

So verwenden Sie Computer Setup, um Informationen zum BIOS anzuzeigen:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie esc, während die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC drücken, um das Startmenü zu öffnen) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie f10, um BIOS-Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **File** (Datei) **> System Information** (Systeminformationen).
4. Drücken Sie die esc-Taste, um zum Menü **File** (Datei) zurückzukehren.
5. Klicken Sie in der unteren rechten Bildschirmecke auf **Exit** (Beenden), und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

   – ODER –

   Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten **File** (Datei) **> Ignore changes and exit** (Änderungen ignorieren und beenden), und drücken Sie dann die Eingabetaste.

Herunterladen eines BIOS-Update

△ **ACHTUNG:** Um Schäden am Computer oder eine fehlerhafte Installation zu verhindern, sollten Sie ein Update des System-BIOS nur herunterladen und installieren, wenn der Computer über das Netzteil an eine zuverlässige externe Stromquelle angeschlossen ist. Ein BIOS-Update sollte nicht heruntergeladen oder installiert werden, solange der Computer mit Akkus betrieben wird, mit einem optionalen Dockingprodukt verbunden oder an eine optionale Stromquelle angeschlossen ist. Beim Herunterladen und Installieren muss Folgendes beachtet werden:

Unterbrechen Sie nicht die Stromzufuhr zum Gerät, indem Sie das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.

Schalten Sie den Computer nicht aus, und leiten Sie nicht den Energiesparmodus oder Ruhezustand ein.

Es dürfen keine Geräte eingesetzt bzw. entfernt oder Kabel angeschlossen bzw. abgezogen werden.

So laden Sie ein BIOS-Update herunter:

HINWEIS: BIOS-Updates werden nach Bedarf bereitgestellt. Ein neueres BIOS-Update ist für Ihren Computer möglicherweise nicht verfügbar. Es wird empfohlen, auf der HP Website in regelmäßigen Abständen nach BIOS-Updates zu suchen.

1. Rufen Sie in Ihrem Internetbrowser die Website http://www.hp.com/support auf, und wählen Sie anschließend Ihr Land bzw. Ihre Region.
2. Klicken Sie auf die Option zum Herunterladen von Software und Treibern, geben Sie die Computermodellnummer in das Produktfeld ein, und drücken Sie anschließend die Eingabetaste.
3. Wählen Sie aus den angezeigten Modellen Ihr Produkt aus.
4. Wählen Sie Ihr Betriebssystem aus.
5. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um auf das BIOS-Update zuzugreifen, das Sie herunterladen möchten. Notieren Sie sich Datum, Name bzw. andere Kennzeichnungen des Downloads. Möglicherweise benötigen Sie diese Informationen später, um das Update nach dem Herunterladen auf Ihrer Festplatte zu identifizieren.
6. Gehen Sie im Download-Bereich wie folgt vor:
   a. Suchen Sie nach dem BIOS-Update, das aktueller ist als die derzeitige BIOS-Version auf Ihrem Computer.
   b. Folgen Sie der Anleitung auf dem Bildschirm zum Herunterladen Ihrer Auswahl auf die Festplatte.

      Notieren Sie sich den Pfad auf Ihrer Festplatte, auf den das BIOS-Update heruntergeladen wird. Sie müssen bei der Installation des Update auf diesen Pfad zugreifen.

HINWEIS: Wenn Sie Ihren Computer in ein Netzwerk einbinden, sprechen Sie vor der Installation von Software-Updates, insbesondere von System-BIOS-Updates, mit Ihrem Netzwerkadministrator.

Es gibt verschiedene Installationsverfahren für BIOS-Updates. Befolgen Sie die Anleitungen, die nach dem Herunterladen auf dem Bildschirm angezeigt werden. Wenn keine Anleitungen angezeigt werden, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie Windows Explorer, indem Sie auf **Start > Computer** klicken.
2. Doppelklicken Sie auf Ihre Festplatte. (Dies ist im Allgemeinen „Lokale Festplatte (C:)“.

3. Öffnen Sie auf dem zuvor notierten Pfad auf der Festplatte den Ordner, in dem sich das Update befindet.

4. Doppelklicken Sie auf die Datei mit der Dateierweiterung .exe (zum Beispiel *Dateiname*.exe).

   Der Installationsvorgang wird gestartet.

   HINWEIS: In Windows ist das Merkmal Benutzerkontensteuerung zur Verbesserung der Sicherheit Ihres Computers enthalten. Sie werden möglicherweise aufgefordert, Ihre Erlaubnis zu erteilen bzw. ein Kennwort einzugeben, wenn Sie beispielsweise Software installieren, Dienstprogramme ausführen oder Windows Einstellungen ändern möchten. Weitere Informationen dazu finden Sie unter Windows Hilfe und Support.

5. Führen Sie die Installation entsprechend den Anleitungen auf dem Bildschirm aus.

HINWEIS: Wenn eine Meldung über die erfolgreiche Installation angezeigt wird, können Sie die heruntergeladene Datei von Ihrer Festplatte löschen.

Aktualisieren von Programmen und Treibern

1. Rufen Sie in Ihrem Internetbrowser die Website http://www.hp.com/support auf, und wählen Sie anschließend Ihr Land bzw. Ihre Region.
2. Klicken Sie auf die Option zum Herunterladen von Software und Treibern, geben Sie die Computermodellnummer in das Produktfeld ein, und drücken Sie anschließend auf die Eingabetaste.

   – ODER –

   Wenn Sie ein bestimmtes SoftPaq suchen, geben Sie die SoftPaq-Nummer in das Feld **Suchen** oben rechts ein. Drücken Sie dann die Eingabetaste, und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm. Fahren Sie mit Schritt 6 fort.
3. Wählen Sie aus den angezeigten Modellen Ihr Produkt aus.
4. Wählen Sie Ihr Betriebssystem aus.
5. Wenn die Liste mit Updates angezeigt wird, klicken Sie auf ein Update. Daraufhin wird eine Seite mit zusätzlichen Informationen geöffnet.
6. Klicken Sie auf **Herunterladen**.
7. Klicken Sie auf **Ausführen**, um die aktualisierte Software direkt zu installieren, ohne die Datei herunterzuladen.

   – ODER –

   Klicken Sie auf **Speichern**, um die Datei auf Ihrem Computer zu speichern. Wählen Sie nach entsprechender Aufforderung einen Speicherort auf Ihrer Festplatte.

   Nachdem Sie die Datei heruntergeladen haben, navigieren Sie zu dem Ordner, in dem Sie die Datei gespeichert haben, und doppelklicken Sie auf die Datei, um das Update zu installieren.
8. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, führen Sie nach Abschluss der Installation einen Neustart Ihres Computer durch.

Verwenden von SoftPaq Download Manager

Mit dem Tool HP SoftPaq Download Manager (SDM) können Sie schnell auf Informationen über SoftPaqs für HP Business-Computer zugreifen, ohne die SoftPaq-Nummer eingeben zu müssen. Mit diesem Tool können Sie mühelos SoftPaqs suchen und diese anschließend herunterladen und entpacken.

SoftPaq Download Manager liest eine veröffentlichte Datenbankdatei mit Informationen über SoftPaqs und Computermodelle und lädt die Datei von der HP FTP-Site herunter. Mit SoftPaq Download Manager können Sie ein oder mehrere Computermodelle angeben, um festzustellen, welche SoftPaqs zum Download verfügbar sind.

SoftPaq Download Manager durchsucht die HP FTP-Site nach Updates der Datenbank und Software-Updates. Wenn Updates verfügbar sind, werden diese heruntergeladen und automatisch installiert.

SoftPaq Download Manager ist auf der HP Website verfügbar. Um SoftPaqs herunterzuladen, müssen Sie zunächst das Programm SoftPaq Download Manager herunterladen und installieren. Öffnen Sie die HP Website unter http://www.hp.com/go/sdm, und folgen Sie den Anleitungen zum Herunterladen und Installieren von SoftPaq Download Manager.

So laden Sie SoftPaqs herunter:

1. Wählen Sie **Start > Alle Programme > HP Software Setup > HP SoftPaq Download Manager**.
2. Wenn SoftPaq Download Manager zum ersten Mal geöffnet wird, werden Sie in einem Fenster gefragt, ob nur Software für den Computer, den Sie gerade verwenden, oder für alle unterstützten Modelle angezeigt werden soll. Wählen Sie **Software für alle unterstützten Modelle anzeigen**. Wenn Sie HP SoftPaq Download Manager bereits verwendet haben, fahren Sie mit Schritt 3 fort.
   a. Wählen Sie im Fenster **Konfigurationsoptionen** Ihr Betriebssystem und die entsprechende Sprache aus. Durch diese Filter können Sie die Anzahl der Optionen im Teilfenster **Produktkatalog** einschränken. Wenn beispielsweise nur Windows 7 Professional als Betriebssystem ausgewählt wird, wird im Produktkatalog nur das Betriebssystem Windows 7 Professional angezeigt.
   b. Um andere Betriebssysteme hinzuzufügen, ändern Sie die Filtereinstellungen im Fenster **Konfigurationsoptionen**. Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe zur HP SoftPaq Download Manager Software.
3. Klicken Sie im linken Teilfenster auf das Pluszeichen (+), um die Modellliste zu erweitern, und wählen Sie dann das Modell bzw. die Modelle der Produkte aus, die Sie aktualisieren möchten.
4. Klicken Sie auf **Nach verfügbaren SoftPaqs suchen**, um eine Liste der verfügbaren SoftPaqs für den ausgewählten Computer herunterzuladen.
5. Wählen Sie von den verfügbaren SoftPaqs die gewünschten SoftPaqs aus, und klicken Sie auf **Nur herunterladen**, wenn Sie viele SoftPaqs herunterladen möchten. Die Dauer des Download-Vorgangs hängt von der Anzahl der ausgewählten SoftPaqs und der Geschwindigkeit der Internetverbindung ab.

   Wenn Sie nur ein oder zwei SoftPaqs herunterladen möchten und über eine Hochgeschwindigkeits-Internetanbindung verfügen, klicken Sie auf **Herunterladen und Entpacken**.
6. Führen Sie in SoftPaq Download Manager einen Rechtsklick auf **SoftPaq installieren** aus, um die ausgewählten SoftPaqs auf dem Computer zu installieren.

12 Sichern und Wiederherstellen

Um Ihre Daten zu schützen, verwenden Sie das Windows Merkmal Sichern und Wiederherstellen zum Sichern einzelner Dateien und Ordner, Ihrer gesamten Festplatte (bestimmte Modelle) oder zum Erstellen von Wiederherstellungspunkten. Bei einem Systemausfall können Sie diese Sicherungsdateien dann verwenden, um den Inhalt Ihres Computers wiederherzustellen.

Das Windows Merkmal Sichern und Wiederherstellen bietet folgende Optionen:

- Erstellen einer Disc für Reparaturen des Betriebssystems (bestimmte Modelle)
- Sichern einzelner Dateien und Ordner
- Erstellen eines Image des Systems (bestimmte Modelle)
- Planen von automatischen Sicherungen (bestimmte Modelle)
- Erstellen von Systemwiederherstellungspunkten
- Wiederherstellen einzelner Dateien
- Wiederherstellen eines früheren Zustands des Computers
- Wiederherstellen von Daten mithilfe von Wiederherstellungs-Tools

HINWEIS: Führen Sie unter Hilfe und Support eine Suche nach der gewünschten Aufgabe durch, um genaue Anleitungen zu erhalten.

HINWEIS: Für den Fall einer Systeminstabilität empfiehlt HP, die Wiederherstellungsverfahren auszudrucken und zur späteren Verwendung aufzubewahren.

Sichern des Systems durch ein Backup

Sie können nur die Daten wiederherstellen, die bereits in Ihrer letzten Sicherung enthalten sind. Die Discs für Reparaturen des Betriebssystems (bestimmte Modelle) und die erste Sicherung sollten Sie sofort nach dem Software-Setup erstellen. Nach dem Hinzufügen von Software und Datendateien sollten Sie Ihr System erneut sichern. Führen Sie die Sicherungen regelmäßig durch, damit Sie stets über eine möglichst aktuelle Sicherung verfügen. Mit Discs für Reparaturen des Betriebssystems (bestimmte Modelle) können Sie bei Systemfehlern oder -instabilität den Computer starten (booten) und das Betriebssystem reparieren. Mithilfe Ihrer ersten Sicherung und Folgesicherungen können Sie bei einem Systemausfall Ihre Daten und Einstellungen wiederherstellen.

Sie können Ihre Daten auf einer optionalen externen Festplatte, einem Netzlaufwerk oder auf Discs sichern.

Beachten Sie beim Sichern Folgendes:

- Speichern Sie Ihre persönlichen Dateien in der Bibliothek Dokumente, und sichern Sie diesen Ordner regelmäßig.
- Sichern Sie Vorlagen, die in ihren zugeordneten Programmen abgelegt sind.
- Speichern Sie benutzerdefinierte Einstellungen, die in einem Fenster, einer Symbolleiste oder einer Menüleiste angezeigt werden, indem Sie einen Screenshot Ihrer Einstellungen erstellen. Dieser Screenshot kann Ihnen Zeit sparen, wenn Sie Ihre Einstellungen erneut festlegen müssen.

  So erstellen Sie einen Screenshot:

  1. Der Bildschirm, den Sie speichern möchten, muss angezeigt werden.
  2. Kopieren Sie den Bildschirm:

     Um nur das aktive Fenster zu kopieren, drücken Sie **alt+fn+druck**.

     Um den gesamten Bildschirm zu kopieren, drücken Sie **fn+druck**.
  3. Öffnen Sie ein Dokument in einem Textverarbeitungsprogramm, und wählen Sie **Bearbeiten > Einfügen**.

     Der kopierte Screenshot wird in das Dokument eingefügt.
  4. Speichern Sie das Dokument.
- Verwenden Sie beim Sichern auf Discs einen der folgenden Disc-Typen (separat zu erwerben): CD-R, CD-RW, DVD+R, DVD+R DL, DVD-R, DVD-R DL oder DVD±RW. Die zu verwendenden Discs richten sich nach dem Typ des optischen Laufwerks, das in Ihrem Computer installiert ist.

  HINWEIS: DVDs und DVDs mit Double-Layer-(DL-)Unterstützung können mehr Daten speichern als CDs und somit die Anzahl der erforderlichen Wiederherstellungs-Discs verringern.
- Nummerieren Sie beim Sichern auf Discs jede Disc, bevor Sie sie in das optische Laufwerk des Computers einlegen.

Um eine Sicherung mithilfe des Merkmals Sichern und Wiederherstellen anzulegen, gehen Sie folgendermaßen vor:

HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass der Computer an eine Netzstromquelle angeschlossen ist, bevor Sie den Sicherungsprozess starten.

HINWEIS: Der Sicherungsprozess kann, abhängig von der Größe der Dateien und der Geschwindigkeit des Computers, über eine Stunde in Anspruch nehmen.

1. Wählen Sie **Start > Alle Programme > Wartung > Sichern und Wiederherstellen**.
2. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um einen Zeitplan für Sicherungen, ein Image des Systems (bestimmte Modelle) oder eine Disc für Reparaturen des Betriebssystems (bestimmte Modelle) zu erstellen.

   HINWEIS: In Windows ist das Merkmal Benutzerkontensteuerung zur Verbesserung der Sicherheit Ihres Computers enthalten. Sie werden möglicherweise aufgefordert, Ihre Erlaubnis zu erteilen bzw. ein Kennwort einzugeben, wenn Sie beispielsweise Software installieren, Dienstprogramme ausführen oder Windows Einstellungen ändern möchten. Weitere Informationen dazu finden Sie unter Windows Hilfe und Support.

Wiederherstellen des Systems

Der Computer verfügt über Tools, mit denen Sie bei Systemausfall oder -instabilität Ihre Dateien wiederherstellen können.

- Windows Wiederherstellungstools: Sie können das Windows Merkmal Sichern und Wiederherstellen verwenden, um Daten wiederherzustellen, die Sie zuvor gesichert haben. Sie können auch die Windows Systemstartreparatur verwenden, um Probleme zu beheben, die einen ordnungsgemäßen Start von Windows verhindern.
- f11-Wiederherstellungstools: Sie können die f11-Wiederherstellungstools verwenden, um das Image Ihrer Festplatte im Auslieferungszustand wiederherzustellen. Das Image umfasst das Windows Betriebssystem und werksseitig installierte Softwareprogramme.

HINWEIS: Wenn Sie Ihren Computer nicht hochfahren (starten) und die kürzlich erstellten Discs für die Systemwiederherstellung (bestimmte Modelle) nicht verwenden können, müssen Sie eine Windows 7 Betriebssystem-DVD erwerben, um den Computer erneut zu starten und das Betriebssystem zu reparieren. Zusätzliche Informationen finden Sie im Abschnitt „Verwenden einer Windows 7 Betriebssystem-DVD (separat zu erwerben)“ in diesem Handbuch.

Verwenden der Windows Wiederherstellungstools

So stellen Sie Daten wieder her, die Sie zuvor gesichert haben:

1. Wählen Sie **Start > Alle Programme > Wartung > Sichern und Wiederherstellen**.
2. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm, um Ihre Systemeinstellungen, Ihren gesamten Computer (bestimmte Modelle) oder Ihre Dateien wiederherzustellen.

HINWEIS: In Windows ist das Merkmal Benutzerkontensteuerung zur Verbesserung der Sicherheit Ihres Computers enthalten. Sie werden möglicherweise aufgefordert, Ihre Erlaubnis zu erteilen bzw. ein Kennwort einzugeben, wenn Sie beispielsweise Software installieren, Dienstprogramme ausführen oder Windows Einstellungen ändern möchten. Weitere Informationen dazu finden Sie unter Windows Hilfe und Support.

So stellen Sie Ihre Daten unter Verwendung der Systemstartreparatur wieder her:

△ **ACHTUNG:** Bei Verwendung der Systemstartreparatur wird der Inhalt der Festplatte vollständig gelöscht und die Festplatte neu formatiert. Alle von Ihnen erstellten Dateien sowie jegliche auf dem Computer installierte Software werden unwiderruflich gelöscht. Wenn die Neuformatierung abgeschlossen ist, werden durch den Wiederherstellungsprozess das Betriebssystem, die Treiber, Software und Utilities von der Sicherung wiederhergestellt, die für die Wiederherstellung verwendet wurde.

1. Wenn möglich, sichern Sie alle persönlichen Dateien.
2. Wenn möglich, prüfen Sie, ob die Windows Partition und die HP Wiederherstellungspartition vorhanden sind.

   Um zu prüfen, ob die Windows Partition vorhanden ist, klicken Sie auf **Start > Computer**.

   Um zu prüfen, ob Ihr Computer über die HP Wiederherstellungspartition verfügt, klicken Sie auf **Start**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Computer**, und klicken Sie dann auf **Verwalten** und anschließend auf **Datenträgerverwaltung**.

   HINWEIS: Wenn die Windows Partition und die HP Wiederherstellungspartition nicht aufgeführt werden, müssen Sie Ihr Betriebssystem und Ihre Programme mithilfe der Windows 7 Betriebssystem-DVD und der *Driver Recovery* Disc (Disc zur Treiberwiederherstellung) wiederherstellen. Beide Discs sind separat zu erwerben. Zusätzliche Informationen finden Sie im Abschnitt „Verwenden einer Windows 7 Betriebssystem-DVD (separat zu erwerben)“ in diesem Handbuch.

3. Wenn die Windows Partition und die HP Wiederherstellungspartition vorhanden sind, starten Sie den Computer neu und drücken f8, bevor das Windows Betriebssystem geladen wird.
4. Wählen Sie **Systemstartreparatur**.
5. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

HINWEIS: Um weitere Informationen zur Wiederherstellung von Daten mithilfe der Windows Wiederherstellungstools zu erhalten, führen Sie unter Hilfe und Support eine Suche nach diesen Themen aus.

Verwenden von f11

△ **ACHTUNG:** Bei Verwendung von f11 werden die Inhalte der Festplatte vollständig gelöscht und die Festplatte neu formatiert. Alle von Ihnen erstellten Dateien sowie jegliche auf dem Computer installierte Software werden unwiderruflich gelöscht. Das f11-Wiederherstellungs-Tool installiert erneut das Betriebssystem, HP Programme und Treiber, die werksseitig installiert wurden. Software, die nicht werksseitig installiert wurde, müssen Sie selbst erneut installieren.

So stellen Sie das Image Ihrer Festplatte im Auslieferungszustand unter Verwendung von f11 wieder her:

1. Wenn möglich, sichern Sie alle persönlichen Dateien.
2. Wenn möglich, prüfen Sie, ob die HP Wiederherstellungspartition vorhanden ist. Klicken Sie auf **Start** und dann mit der rechten Maustaste auf **Computer**. Klicken Sie dann auf **Verwalten** und anschließend auf **Datenträgerverwaltung**.

   HINWEIS: Wenn die HP Wiederherstellungspartition nicht aufgeführt wird, müssen Sie Ihr Betriebssystem und Ihre Programme mithilfe der Windows 7 Betriebssystem-DVD und der *Driver Recovery* Disc (Disc zur Treiberwiederherstellung) wiederherstellen. Beide Discs sind separat zu erwerben. Zusätzliche Informationen finden Sie im Abschnitt „Verwenden einer Windows 7 Betriebssystem-DVD (separat zu erwerben)" in diesem Handbuch.

3. Wenn die HP Wiederherstellungspartition aufgeführt ist, starten Sie den Computer neu. Drücken Sie esc, während die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu" (ESC drücken, um das Startmenü zu öffnen) unten im Bildschirm angezeigt wird.
4. Drücken Sie f11, während die Nachricht „Zur Wiederherstellung F11 drücken" auf dem Bildschirm angezeigt wird.
5. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

Verwenden einer Windows 7 Betriebssystem-DVD (separat zu erwerben)

Wenn Sie Ihren Computer nicht hochfahren (starten) und die kürzlich erstellten Discs für die Systemwiederherstellung (bestimmte Modelle) nicht verwenden können, müssen Sie eine Windows 7 Betriebssystem-DVD erwerben, um den Computer erneut zu starten und das Betriebssystem zu reparieren. Stellen Sie sicher, dass Ihre neueste Sicherung (gespeichert auf Wiederherstellungs-Discs oder auf einem externen Laufwerk) problemlos zugänglich ist. Um eine Windows 7 Betriebssystem-DVD zu bestellen, rufen Sie http://www.hp.com/support auf, wählen Ihr Land bzw. Ihre Region, und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm. Die DVD können Sie auch telefonisch beim technischen Support bestellen. Rufnummern des technischen Supports entnehmen Sie der Broschüre *Worldwide Telephone Numbers* (Telefonnummern weltweit), die mit dem Computer geliefert wurde.

ACHTUNG: Bei Verwendung der Windows 7 Betriebssystem-DVD werden die Inhalte der Festplatte vollständig gelöscht und die Festplatte neu formatiert. Alle von Ihnen erstellten Dateien sowie jegliche auf dem Computer installierte Software werden unwiderruflich gelöscht. Wenn die Neuformatierung abgeschlossen ist, wird durch den Wiederherstellungsprozess das Betriebssystem, die Treiber, Software und Utilities wiederhergestellt.

So leiten Sie mithilfe einer Windows 7 Betriebssystem-DVD eine Wiederherstellung ein:

HINWEIS: Dieser Vorgang dauert einige Minuten.

1. Wenn möglich, sichern Sie alle persönlichen Dateien.
2. Starten Sie den Computer neu, und legen Sie die Windows 7 Betriebssystem-DVD in das optische Laufwerk ein, bevor das Windows Betriebssystem geladen wird.
3. Drücken Sie bei der entsprechenden Aufforderung eine beliebige Taste auf der Tastatur.
4. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.
5. Klicken Sie auf **Weiter**.

6. Wählen Sie **Computer reparieren**.
7. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

13 Computer Setup

Starten von Computer Setup

Computer Setup ist ein vorinstalliertes, auf ROM basierendes Utility, das selbst dann verwendet werden kann, wenn das Betriebssystem nicht reagiert oder sich nicht laden lässt.

HINWEIS: Möglicherweise werden nicht alle der in diesem Handbuch aufgeführten Computer Setup-Menüoptionen von Ihrem Computer unterstützt.

HINWEIS: Eine über den USB-Anschluss angeschlossene externe Tastatur oder Maus kann in Computer Setup nur verwendet werden, wenn die betriebssystemunabhängige USB-Unterstützung aktiviert ist.

So starten Sie Computer Setup:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie die esc-Taste, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (Zum Aufrufen des Startup-Menüs ESC-Taste drücken) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie f10, um BIOS Setup aufzurufen.

Verwenden von Computer Setup

Navigieren und Auswählen in Computer Setup

Auf die Informationen und Einstellungen in Computer Setup können Sie über die Menüs **File** (Datei), **Security** (Sicherheit), **Diagnostics** (Diagnose) und **System Configuration** (Systemkonfiguration) zugreifen.

So navigieren Sie in Computer Setup und wählen Optionen:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie die esc-Taste, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (Zum Aufrufen des Startup-Menüs ESC-Taste drücken) unten im Bildschirm angezeigt wird.
   - Verwenden Sie die Tabulatortaste oder die Pfeiltasten, um ein Menü oder ein Menüelement auszuwählen, und drücken Sie die Eingabetaste, oder verwenden Sie ein Zeigegerät, um das Element auszuwählen.
   - Um einen Bildlauf nach oben oder unten durchzuführen, klicken Sie rechts oben im Bildschirm auf den Aufwärts- bzw. Abwärtspfeil, oder verwenden Sie die Nach-oben- bzw. die Nach-unten-Taste.
   - Um Dialogfelder zu schließen und zum Hauptbildschirm von Computer Setup zurückzukehren, drücken Sie die esc-Taste, und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

   HINWEIS: Sie können entweder mit einem Zeigegerät (TouchPad, Pointing Stick oder USB-Maus) oder mit der Tastatur navigieren und in Computer Setup eine Auswahl treffen.

2. Drücken Sie f10, um BIOS Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie das Menü **File** (Datei), **Security** (Sicherheit), **Diagnostics** (Diagnose) oder **System Configuration** (Systemkonfiguration).

Verlassen Sie die Computer Setup-Menüs mit einem der folgenden Verfahren:

- Um die Computer Setup-Menüs zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern, klicken Sie links unten im Bildschirm auf das Symbol **Exit** (Beenden), und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

  – ODER –

  Wählen Sie mit der Tabulatortaste und den Pfeiltasten **File** (Datei) **> Ignore changes and exit** (Änderungen ignorieren und beenden), und drücken Sie dann die Eingabetaste.

  – ODER –

- Um die Änderungen zu speichern und die Computer Setup-Menüs zu verlassen, klicken Sie links unten im Bildschirm auf das Symbol **Save** (Speichern), und folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.

  – ODER –

  Wählen Sie mit der Tabulatortaste und den Pfeiltasten **File** (Datei) **> Save changes and exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie dann die Eingabetaste.

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Wiederherstellen der Standardeinstellungen in Computer Setup

HINWEIS: Beim Wiederherstellen der Standardeinstellungen wird der Festplattenmodus nicht geändert.

So setzen Sie in Computer Setup die Einstellungen wieder auf den Lieferzustand zurück:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie die esc-Taste, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu" (Zum Aufrufen des Startup-Menüs ESC-Taste drücken) unten im Bildschirm angezeigt wird.
2. Drücken Sie f10, um BIOS Setup aufzurufen.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **File** (Datei) **> Restore defaults** (Standardeinstellungen wiederherstellen).
4. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm.
5. Um Ihre Änderungen zu speichern und zu beenden, klicken Sie auf **Save** (Speichern) unten links im Bildschirm, und folgen Sie dann den Anleitungen auf dem Bildschirm.

   – ODER –

   Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten **File** (Datei) **> Save changes and exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie dann die Eingabetaste.

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

HINWEIS: Die Einstellungen für Kennwörter und Sicherheit werden beim Wiederherstellen der Standardeinstellungen nicht verändert.

Menüs in Computer Setup

Die Menütabellen in diesem Abschnitt bieten einen Überblick über die Optionen von Computer Setup.

HINWEIS: Möglicherweise werden nicht alle der in diesem Kapitel aufgeführten Computer Setup-Menüoptionen von Ihrem Computer unterstützt.

Menü „File" (Datei)

Option	Aktion
System Information (Systeminformationen)	• Anzeigen der Identifizierungsinformationen für den Computer und die Akkus im System. • Anzeigen der technischen Daten des Prozessors, des Cache-Speichers, der Speicherkapazität, des System-ROM, der Grafikcontroller-Version und der Tastaturcontrollerversion.
Set System Date and Time (Systemdatum und -uhrzeit einstellen)	Einstellen oder Ändern von Datum und Uhrzeit auf dem Computer.
System Diagnostics (Systemdiagnose)	Stellt folgende Informationen bereit: • Systeminformationen ◦ Identifizierungsinformationen für den Computer und die Akkus im System. ◦ Technische Daten zu Prozessor und Kapazität von Cache und Speicher, Informationen zum System-

Option	Aktion
	ROM und zur Version von Grafik- und Tastaturcontroller. • Start-up Test (Systemstarttest) – Überprüfung der für den Systemstart erforderlichen Systemkomponenten • Run-In Test (Lasttest) – Umfassende Überprüfung des Systemspeichers • Hard Disk Test (Festplattentest) – Umfassender Selbsttest für Festplatten im System • Memory Test (Speichertest) – Umfassende Überprüfung des im Computer installierten Speichers. • Battery Test (Akkutest) – Umfassende Überprüfung der im Computer enthaltenen Akkus. • Error Log (Fehlerprotokoll) – Anzeigen einer Protokolldatei, wenn Fehler aufgetreten sind.
Restore defaults (Standardeinstellungen wiederherstellen)	Ersetzen von Konfigurationseinstellungen in Computer Setup durch die ursprünglichen Standardeinstellungen. (Der Festplattenmodus und die Einstellungen für Kennwörter und Sicherheit werden beim Wiederherstellen der Standardeinstellungen nicht verändert.)
Reset BIOS security to factory default (BIOS-Sicherheit auf Werkseinstellungen zurücksetzen)	Zurücksetzen der BIOS-Sicherheitseinstellungen auf die Werkseinstellungen.
Ignore changes and exit (Änderungen ignorieren und beenden)	Verwerfen der in der aktuellen Sitzung vorgenommenen Änderungen. Das Programm wird beendet und der Computer neu gestartet.
Save changes and exit (Änderungen speichern und beenden)	Speichern der in der aktuellen Sitzung vorgenommenen Änderungen. Das Programm wird beendet und der Computer neu gestartet. Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Menü „Security“ (Sicherheit)

HINWEIS: Möglicherweise werden nicht alle der in diesem Abschnitt aufgeführten Menüoptionen von Ihrem Computer unterstützt.

Option	Aktion
Administratortools	
Setup BIOS Administrator Password (BIOS-Administratorkennwort festlegen)	Festlegen eines BIOS-Administratorkennworts.
Benutzerverwaltung (BIOS-Administratorkennwort erforderlich)	
Create New BIOS User Account (Neues BIOS-Benutzerkonto einrichten)	• Auswählen aus einer Liste der BIOS-Benutzer. • Auswählen aus einer Liste der ProtectTools Benutzer.
Password Policy (Kennwortrichtlinie) – Administratorkennwort erforderlich	Ändern der Kriterien der Kennwortrichtlinie.

Option	Aktion
HP SpareKey	Aktivieren/Deaktivieren von HP SpareKey (standardmäßig aktiviert).
Always Prompt for HP SpareKey Enrollment (Immer zu HP SpareKey-Registrierung auffordern)	Aktivieren/Deaktivieren von HP SpareKey-Registrierung (standardmäßig aktiviert).
Fingerprint Reset on Reboot (Fingerabdruck bei Neustart zurücksetzen) – falls verfügbar	Zurücksetzen/Löschen der für das Fingerabdruck-Lesegerät registrierten Fingerabdrücke (bestimmte Modelle; standardmäßig deaktiviert).
Benutzertools	
Change Password (Kennwort ändern)	Eingeben, Ändern oder Löschen eines BIOS-Administratorkennworts.
HP SpareKey Enrollment (HP SpareKey-Registrierung)	Registrieren oder Zurücksetzen von HP SpareKey, bei dem es sich um eine Reihe von Sicherheitsfragen und Antworten handelt, die verwendet werden, wenn Sie Ihr Kennwort vergessen.
Diebstahlschutz	
AT-p	Aktivieren/Deaktivieren des Diebstahlschutzes (Anti-Theft Protection).
DriveLock Passwords (DriveLock Kennwörter)	• Aktivieren/Deaktivieren von DriveLock auf einer Computerfestplatte (standardmäßig aktiviert). • Ändern eines DriveLock Benutzer- oder Master-Kennworts. **HINWEIS:** Der Zugriff auf DriveLock Einstellungen ist nur möglich, wenn Sie Computer Setup beim Starten (nicht beim Neustarten) des Computers aufrufen.
Automatic DriveLock (Automatischer DriveLock)	Aktivieren/Deaktivieren der Unterstützung des automatischen DriveLock.
TPM Embedded Security	Aktivieren/Deaktivieren der Unterstützung für Trusted Platform Module (TPM) Embedded Security. TPM Embedded Security schützt den Computer vor unberechtigten Zugriffen auf Eigentümerfunktionen, die in Embedded Security for ProtectTools zur Verfügung stehen. Weitere Informationen finden Sie in der ProtectTools-Softwarehilfe. **HINWEIS:** Zum Ändern dieser Einstellung benötigen Sie ein Setup-Kennwort.
Disk Sanitizer (Datenträgerbereiniger)	Disk Sanitizer löscht alle Daten auf der primären Festplatte oder auf dem Laufwerk im Erweiterungsschacht. **ACHTUNG:** Wenn Sie Disk Sanitizer ausführen, werden die Daten auf dem gewählten Laufwerk unwiderruflich gelöscht.
System-IDs	Eingabe der benutzerdefinierten Nummer zur Verfolgung von Computerbeständen und der Eigentümerkennung.

Menü „System Configuration“ (Systemkonfiguration)

HINWEIS: Einige der hier aufgeführten Systemkonfigurationsoptionen werden von Ihrem Computer möglicherweise nicht unterstützt.

Option	Aktion
Language (Sprache)	Ändern der Sprache von Computer Setup.
Boot Options (Startoptionen)	• Festlegen der Wartedauer für Startmenü (in Sekunden). • Einstellen der Verzögerung für Multiboot Express-Boot-Popup (Sek.) • Aktivieren/Deaktivieren des benutzerdefinierten Logos (standardmäßig deaktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren der Anzeige für die Diagnose-URL (standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren des Systemstarts von CD-ROM (standardmäßig deaktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren des Systemstarts von SD-Karte (standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren des Systemstarts von Diskette (standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren des Systemstarts über interne PXE-NIC (standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren des UEFI-Bootmodus (Unified Extensible Firmware Interface – Vereinheitlichte erweiterbare Firmware-Schnittstelle) (standardmäßig deaktiviert). • Festlegen der Startreihenfolge von Legacy-Geräten.
Device Configurations (Gerätekonfigurationen)	• Aktivieren/Deaktivieren der betriebssystemunabhängigen USB-Unterstützung (standardmäßig aktiviert). Bei aktivierter Option ermöglicht die betriebssystemunabhängige USB-Unterstützung die folgenden Funktionen: ◦ Eine USB-Tastatur kann auch dann in Computer Setup verwenden werden, wenn kein Windows Betriebssystem ausgeführt wird. ◦ Booten von bootfähigen USB-Geräten wie einer Festplatte, einer Diskette oder einem optischen

Option	Aktion
	Laufwerk, das über einen USB-Anschluss an den Computer angeschlossen ist. • Auswählen eines Modus der parallelen Schnittstelle: ECP (Enhanced Capabilities Port), Standard, Bidirektional oder EPP (Enhanced Parallel Port). • Aktivieren/Deaktivieren des Lüfter-Dauerbetriebs bei Netzstromversorgung (standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren der Datenausführungs-Verhinderung (bestimmte Modelle). Wenn diese Funktion aktiviert ist, kann der Prozessor die Ausführung einiger Virencodes verhindern, um die Computersicherheit zu verbessern (standardmäßig deaktiviert). • SATA (Serial Advanced Technology Attachment)-Gerätemodus. Die folgenden Optionen sind verfügbar: ◦ AHCI (Advanced Host Controller Interface) ◦ IDE (Integrated Drive Electronics) ◦ RAID (Redundant Array of Independent Disks) (bestimmte Modelle) **HINWEIS:** Die Verfügbarkeit dieser Optionen ist abhängig vom Computermodell. • Aktivieren/Deaktivieren der Funktion für das Schnellladen des zweiten Akkus (standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren von HP QuickLook (standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren der Authentifizierung vor dem Startvorgang für HP QuickLook (standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren von HP QuickWeb (standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren von HP QuickWeb Write Protect (HP QuickWeb Schreibschutz) (standardmäßig deaktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren der Virtualisierungstechnologie (bestimmte Modelle, standardmäßig deaktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren von TXT (Intel Trusted Execution Technology) (bestimmte Modelle; standardmäßig deaktiviert). • Multicore-CPU (standardmäßig aktiviert). • Intel HT-Technologie (standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren von Wake-On-USB (standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren des num-Modus beim Starten (standardmäßig deaktiviert)

Option	Aktion
Built-In Device Options (Optionen für integrierte Geräte)	• Aktivieren/Deaktivieren der Wireless-Taste (standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren des integrierten WLAN-Gerätefunks (bestimmte Modelle; standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren des integrierten Bluetooth-Gerätefunks (standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren des Netzwerkcontrollers (LAN) (standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren der LAN-/WLAN-Umschaltung (standardmäßig deaktiviert). • Festlegen des Wake-On-LAN-Status. Unter anderem stehen die folgenden Optionen zur Verfügung: ◦ Deaktiviert ◦ Systemstart über Netzwerk ◦ Startreihenfolge folgen • Aktivieren/Deaktivieren des Lichtsensors. • Aktivieren/Deaktivieren des Geräts im Notebook-Erweiterungsschacht (standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren des Fingerabdruck-Lesegeräts (standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren der integrierten Kamera (standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren der Energie-Überwachungsschaltung (standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren des Audiogeräts (standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren des Modemgeräts (standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren des Mikrofons (standardmäßig aktiviert). • Aktivieren/Deaktivieren der internen Lautsprecher (standardmäßig aktiviert).

Option	Aktion
Port Options (Anschlussoptionen)	**HINWEIS:** Standardmäßig sind alle Anschlussoptionen aktiviert. • Aktivieren/Deaktivieren der seriellen Schnittstelle. • Aktivieren/Deaktivieren der parallelen Schnittstelle. • Aktivieren/Deaktivieren des Speicherkarten-Lesegeräts. • Aktivieren/Deaktivieren des USB-Anschlusses. **ACHTUNG:** Wenn Sie den USB-Anschluss deaktivieren, werden auch die MultiBay- und ExpressCard-Geräte auf dem erweiterten Portreplikator deaktiviert. • Aktivieren/Deaktivieren des 1394-Anschlusses. • Aktivieren/Deaktivieren des ExpressCard-Steckplatzes. • Aktivieren/Deaktivieren des Smart Card-Steckplatzes. • Aktivieren/Deaktivieren des eSATA-Anschlusses.
AMT Options (AMT-Optionen)	• Aktivieren/Deaktivieren der Firmware-Ausführlichkeit. • Aktivieren/Deaktivieren der Eingabeaufforderung für AMT-Setup (strg-p). • Aktivieren/Deaktivieren der Unterstützung für Konfigurationsdatei von USB-Stick. • Aktivieren/Deaktivieren der Aufhebung der AMT-Konfiguration beim nächsten Systemstart. • Auswählen des Terminalemulationsmodus. ◦ ANSI ◦ VT100 • Aktivieren/Deaktivieren der Unterstützung von Ereignissen für Firmware-Status. • Aktivieren/Deaktivieren von Intel CIRA.
Set Security Level (Einstellen der Sicherheitsstufe)	Ändern, Anzeigen oder Ausblenden der Sicherheitsstufe für alle BIOS-Menüelemente.
Restore Security Defaults (Sicherheitsstandardwerte wiederherstellen)	Wiederherstellen der Standard-Sicherheitseinstellungen.

14 MultiBoot

Bootgerätereihenfolge

Beim Computerstart versucht das System, von den aktivierten Bootgeräten zu booten. Das standardmäßig aktivierte MultiBoot Utility bestimmt die Reihenfolge, in der das System die Bootgeräte auswählt. Bootgeräte können optische Laufwerke, Diskettenlaufwerke, eine Netzwerkkarte (NIC), Festplatten und USB-Geräte sein. Bootgeräte enthalten bootfähige Medien oder Dateien, die der Computer zum Starten und für einen ordnungsgemäßen Betrieb benötigt.

HINWEIS: Einige Bootgeräte müssen erst in Computer Setup aktiviert werden, bevor sie in die Bootreihenfolge aufgenommen werden können.

Werksseitig ist der Computer so eingestellt, dass er das Bootgerät auswählt, indem er die aktivierten Bootgeräte und Laufwerkspositionen in der folgenden Reihenfolge durchsucht:

HINWEIS: Möglicherweise werden einige der Bootgeräte und Laufwerkspositionen nicht von Ihrem Computer unterstützt.

- Notebook MultiBay
- Interne Festplatte
- USB-Diskettenlaufwerk
- USB-CD-ROM
- USB-Festplatte
- Notebook Ethernet
- Secure Digital (SD)-Speicherkarte
- Docking Station MultiBay
- Externes SATA-Laufwerk

Sie können die Reihenfolge, in der der Computer nach einem Bootgerät sucht, in Computer Setup ändern. Sie können auch esc drücken, während die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC-Taste drücken, um Startmenü zu öffnen) am unteren Bildschirmrand angezeigt wird. Drücken Sie anschließend f9. Mit der Funktionstaste f9 wird ein Menü aufgerufen, in dem die aktuellen Bootgeräte aufgeführt werden und aus dem Sie ein Bootgerät auswählen können. Oder Sie richten den Computer mit MultiBoot Express so ein, dass bei jedem Start oder Neustart eine Bootposition angegeben werden muss.

Wenn MultiBoot deaktiviert ist, verwendet der Computer eine feste Bootreihenfolge, wobei zunächst nach einem Laufwerk A-Bootgerät gesucht wird. Wird an dieser Position kein Bootgerät gefunden, sucht

der Computer nach einem Laufwerk C-Bootgerät. Laufwerk A-Bootgeräte können optische Laufwerke und Diskettenlaufwerke sein. Laufwerk C-Bootgeräte können optische Laufwerke und Festplatten sein.

Der Netzwerkkarte (NIC) ist kein Laufwerksbuchstabe zugewiesen.

HINWEIS: Ein optisches Laufwerk (z. B. ein CD-ROM-Laufwerk) kann je nach Format der Boot-CD als Laufwerk A oder C booten.

In der nachfolgenden Liste ist die werksseitige Einstellung für die Bootreihenfolge beschrieben, in der die Laufwerksbuchstaben A und C bei deaktiviertem MultiBoot zugewiesen werden. (Die tatsächliche Reihenfolge richtet sich nach der jeweiligen Konfiguration.)

- Bootreihenfolge für Laufwerk A-Bootgeräte:
  1. Optisches Laufwerk in einem optionalen Dockinggerät oder in einer optionalen externen MultiBay, das einen als Laufwerk A formatierten Datenträger enthält.
  2. Optisches Laufwerk in der internen MultiBay (bestimmte Modelle), das einen als Laufwerk A formatierten Datenträger enthält.
  3. Diskettenlaufwerk in einem optionalen Dockinggerät oder in einer optionalen externen MultiBay.
- Bootreihenfolge für Laufwerk C-Bootgeräte:
  1. Optisches Laufwerk in einem optionalen Dockinggerät oder in einer optionalen externen MultiBay, das einen als Laufwerk C formatierten Datenträger enthält.
  2. Optisches Laufwerk in der internen MultiBay (bestimmte Modelle), das einen als Laufwerk C formatierten Datenträger enthält.
  3. Festplatte im Festplattenschacht des Computers.
  4. Festplattenlaufwerk in einem optionalen Dockinggerät oder in einer optionalen externen MultiBay.

HINWEIS: Da der Netzwerkkarte (NIC) kein Laufwerksbuchstabe zugeordnet ist, hat das Ändern der Bootreihenfolge einer NIC keinen Einfluss auf die Laufwerksbuchstaben der anderen Geräte.

Aktivieren von Bootgeräten in Computer Setup

Der Computer kann nur dann von einem USB-Gerät oder einer Netzwerkkarte starten, wenn das Gerät zuvor im Computer Setup aktiviert wurde.

So starten Sie Computer Setup und aktivieren ein USB- oder NIC-Gerät als Bootgerät:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie esc, während die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC-Taste drücken, um Startmenü zu öffnen) am unteren Bildschirmrand angezeigt wird.

2. Drücken Sie f10, um BIOS Setup zu starten.

3. Um bootfähige Medien in USB-Laufwerken oder in Laufwerken zu aktivieren, die in ein optionales Dockinggerät eingesteckt sind (bestimmte Modelle), wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **System configuration** (Systemkonfiguration) **> Device configurations (Gerätekonfigurationen)**. Überprüfen Sie, ob neben **USB legacy support** (Betriebssystemunabhängige USB-Unterstützung) die Option **Enabled** (Aktiviert) gewählt ist.

   HINWEIS: Für die betriebssystemunabhängige USB-Unterstützung muss die USB-Anschlussoption aktiviert sein. Sie ist standardmäßig aktiviert. Reaktivieren Sie den Anschluss, wenn er deaktiviert ist. Wählen Sie dazu **System configuration** (Systemkonfiguration) **> Port options** (Anschlussoptionen), und klicken Sie neben **USB Port** (USB-Port) auf **Enabled** (Aktiviert).

   – ODER –

   Zum Aktivieren eines NIC-Geräts wählen Sie **System configuration** (Systemkonfiguration) **> Boot options** (Start-Optionen) und klicken neben **PXE Internal NIC boot** (PXE Interner NIC-Boot) auf **Enabled** (Aktiviert).

4. Klicken Sie links unten im Bildschirm auf **Save** (Speichern), um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden. Folgen Sie anschließend den Anleitungen auf dem Bildschirm.

   – ODER –

   Wählen Sie mit den Pfeiltasten **File** (Datei) **> Save changes and exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie die Eingabetaste.

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

HINWEIS: Zum Verbinden einer Netzwerkkarte mit einem PXE- oder RPL-Server (PXE = Preboot eXecution Environment; RPL = Remote Program Load) ohne MultiBoot drücken Sie die Taste esc, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC-Taste drücken, um Startmenü zu öffnen) am unteren Bildschirmrand erscheint. Drücken Sie anschließend schnell f12.

Erwägungen bei der Auswahl der Bootreihenfolge

Bevor Sie die Bootreihenfolge ändern, sollten Sie Folgendes bedenken:

- Beim Neustart nach einer Änderung der Bootreihenfolge versucht der Computer, anhand der neuen Bootreihenfolge zu starten.
- Wenn mehr als ein Bootgerätetyp vorhanden ist, versucht der Computer vom ersten Gerät jedes Bootgerätetyps (außer optische Geräte) zu booten. Wenn der Computer beispielsweise an ein optionales Dockinggerät angeschlossen ist (bestimmte Modelle), das eine Festplatte enthält, wird diese Festplatte in der Bootreihenfolge als USB-Festplatte angezeigt. Wenn das System versucht, von dieser USB-Festplatte zu booten, und der Versuch fehlschlägt, versucht das System nicht, von der Festplatte im Festplattenschacht zu booten. Stattdessen versucht es, vom nächsten Gerätetyp in der Bootreihenfolge zu booten. Sind jedoch zwei optische Laufwerke vorhanden, versucht das System, wenn das erste optische Gerät nicht bootet (weil es keine Medien enthält oder weil das Medium keine Boot-Disc ist), über das zweite optische Laufwerk zu booten.
- Änderungen der Bootreihenfolge wirken sich auch auf die Zuordnung der Laufwerksbuchstaben aus. Wenn Sie beispielsweise mit einer als Laufwerk C formatierten CD von einem CD-ROM-Laufwerk starten, wird dieses CD-ROM-Laufwerk zu Laufwerk C, und die Festplatte im Festplattenschacht wird zu Laufwerk D.
- Der Computer kann nur dann von einem NIC-Gerät starten, wenn das Gerät zuvor im Menü „Integrated device options“ (Optionen für integrierte Geräte) von Computer Setup aktiviert wurde und wenn das Starten von diesem Gerät im Menü „Boot options“ (Startoptionen) von Computer Setup aktiviert ist. Da der Netzwerkkarte kein Laufwerksbuchstabe zugeordnet ist, bleiben beim Starten von einer Netzwerkkarte die Bezeichnungen der logischen Laufwerke unverändert.
- Die Laufwerke in einem optionalen Dockinggerät (bestimmte Modelle) werden in der Bootreihenfolge wie externe USB-Geräte behandelt.

Wählen der MultiBoot Einstellungen

Sie können MultiBoot auf verschiedene Arten einsetzen:

- Zur Festlegung einer neuen Bootreihenfolge beim Computerstart, indem Sie in Computer Setup die Bootreihenfolge ändern.
- Zur dynamischen Auswahl des Bootgeräts, indem Sie die Taste esc drücken, während am unteren Bildschirmrand die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC-Taste drücken, um Startmenü zu öffnen) angezeigt wird. Drücken Sie anschließend f9, um das Menü für Bootgeräte-Optionen zu öffnen.
- Zur Einstellung variabler Bootreihenfolgen mithilfe von MultiBoot Express. Bei Verwendung dieser Funktion werden Sie bei jedem Start oder Neustart des Computers zur Angabe des Bootgeräts aufgefordert.

Festlegen einer neuen Bootreihenfolge in Computer Setup

So starten Sie Computer Setup und legen eine neue Bootreihenfolge fest, die der Computer bei jedem Start oder Neustart verwendet:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie esc, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC-Taste drücken, um Startmenü zu öffnen) am unteren Bildschirmrand angezeigt wird.
2. Drücken Sie f10, um BIOS Setup zu starten.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **System Configuration** (Systemkonfiguration) **> Boot Options** (Startoptionen) **> Boot Order** (Startreihenfolge). Überprüfen Sie, ob unter **MultiBoot** die Option **Enabled** (Aktiviert) ausgewählt ist.

   HINWEIS: MultiBoot ist bei Auslieferung des Notebooks nicht aktiviert.

4. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder mit den Pfeiltasten ein Gerät aus der Liste aus.
5. Klicken Sie mit einem Zeigegerät auf das Pluszeichen (+), oder drücken Sie die Taste +, um das Gerät in der Bootreihenfolge nach oben zu verschieben.

   – ODER –

   Klicken Sie auf das Minuszeichen (-), oder drücken Sie die Taste -, um das Gerät in der Bootreihenfolge nach unten zu verschieben.

6. Um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden, klicken Sie auf **Save** (Speichern) unten links im Bildschirm, und folgen Sie dann den angezeigten Anleitungen.

   – ODER –

   Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten **File** (Datei) **> Save changes and exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie dann die Eingabetaste.

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Dynamisches Auswählen eines Bootgeräts mit f9

So wählen Sie dynamisch ein Bootgerät für die aktuelle Startsequenz aus:

1. Öffnen Sie das Menü „Select Boot Device“ (Bootgerät auswählen), indem Sie den Computer einschalten oder neu starten und die Taste esc drücken, während die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC-Taste drücken, um Startmenü zu öffnen) am unteren Bildschirmrand angezeigt wird.
2. Drücken Sie f9.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten ein Bootgerät aus, und drücken Sie die Eingabetaste.

Die Änderungen werden sofort wirksam.

Festlegen einer MultiBoot Express-Eingabeaufforderung

So starten Sie Computer Setup und legen fest, dass bei jedem Start oder Neustart des Computers das MultiBoot-Bootmenü angezeigt wird:

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu. Drücken Sie esc, wenn die Meldung „Press the ESC key for Startup Menu“ (ESC-Taste drücken, um Startmenü zu öffnen) am unteren Bildschirmrand angezeigt wird.
2. Drücken Sie f10, um BIOS Setup zu starten.
3. Wählen Sie mit einem Zeigegerät oder den Pfeiltasten **System configuration** (Systemkonfiguration) **> Boot options** (Start-Optionen), und drücken Sie anschließend die Eingabetaste.
4. Geben Sie im Feld **Express Boot Popup Delay (Sec)** (Verzögerung für Express-Boot-Popup (Sek.)) an, für wie viele Sekunden das Bootmenü angezeigt werden soll, bevor die aktuelle MultiBoot-Einstellung übernommen wird. (Bei Auswahl von 0 wird das Express-Bootmenü nicht angezeigt.)
5. Klicken Sie links unten im Bildschirm auf **Save** (Speichern), um Ihre Änderungen zu speichern und Computer Setup zu beenden. Folgen Sie anschließend den Anleitungen auf dem Bildschirm.

   – ODER –

   Wählen Sie mit den Pfeiltasten **File** (Datei) **> Save changes and exit** (Änderungen speichern und beenden), und drücken Sie die Eingabetaste.

Die Änderungen werden beim Neustart des Computers wirksam.

Festlegen der MultiBoot Express-Einstellungen

Wenn das Express-Bootmenü beim Start angezeigt wird, haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Soll ein bestimmtes Bootgerät im Express-Bootmenü angegeben werden, wählen Sie die gewünschte Einstellung im vorgegebenen Zeitrahmen, und drücken Sie anschließend die Eingabetaste.
- Soll der Computer nicht die aktuelle MultiBoot-Einstellung verwenden, drücken Sie vor Ablauf der vorgegebenen Zeit eine beliebige Taste. Der Computer startet erst, wenn Sie ein Bootgerät ausgewählt und die Eingabetaste gedrückt haben.
- Soll der Computer mit den aktuellen MultiBoot-Einstellungen starten, lassen Sie die vorgegebene Zeit einfach verstreichen.

15 Verwalten und Drucken

Verwenden von Client Management Solutions

Die Client Management Solutions-Software bietet auf Standards basierende Lösungen für die Verwaltung von Client (Anwender)-Desktops, -Workstations, -Notebooks und -Tablet PCs in einer Netzwerkumgebung.

Zu den wichtigsten Funktionen und Merkmalen des Clientmanagements gehören:

- Deployment von ursprünglichen Software-Images
- Remoteinstallation von Systemsoftware
- Softwaremanagement und -Updates
- ROM-Updates
- Verfolgung und Sicherheit von Computerbeständen (die im Computer installierte Hardware und Software)
- Fehlerbenachrichtigung und Wiederherstellung für bestimmte Systemsoftware und Hardwarekomponenten

HINWEIS: Inwieweit bestimmte in diesem Abschnitt beschriebene Funktionen jeweils unterstützt werden, hängt vom Computermodell bzw. der Version der auf dem Computer installierten Managementsoftware ab.

Konfigurieren und Deployment eines Software-Image

Der Computer wird mit einem vorinstallierten Systemsoftware-Image ausgeliefert. Das ursprüngliche Software-Image wird während des ersten Setup des Computers konfiguriert. Nach einem kurzen Entbündelungs-Vorgang ist der Computer einsatzbereit.

Das Deployment (die Verteilung) eines benutzerdefinierten Software-Image kann wie folgt geschehen:

- Installieren zusätzlicher Softwareanwendungen nach dem Entbündeln des vorinstallierten Software-Image
- Verwenden von Software-Deployment-Tools, beispielsweise Altiris Deployment Solutions, um die vorinstallierte Software durch ein benutzerdefiniertes Software-Image zu ersetzen
- Verwenden eines Verfahrens zum Klonen von Festplatten, um den Inhalt einer Festplatte auf eine andere zu kopieren

Welche Deployment-Methode Sie nutzen, hängt von der technologischen Umgebung und den Prozessen Ihrer Organisation ab.

HINWEIS: Computer Setup und andere Systemfunktionen bieten weitere Unterstützung für das Konfigurationsmanagement und die Fehlerbeseitigung, die Energieverwaltung und das Wiederherstellen von Systemsoftware.

Verwalten und Aktualisieren von Software

HP bietet verschiedene Tools für das Verwalten und Aktualisieren von Software auf Clientcomputern:

- HP Client Manager for Altiris (bestimmte Modelle)

  HINWEIS: Besuchen Sie die HP Website unter http://www.hp.com, um von dort HP Client Manager for Altiris herunterzuladen oder weitere Informationen darüber zu erhalten.

- HP CCM (Client Configuration Manager) (bestimmte Modelle)
- HP SSM (System Software Manager)

HP Client Manager for Altiris (bestimmte Modelle)

HP Client Manager for Altiris kombiniert die Intelligent Manageability-Technologie mit der Altiris Software und stellt einzigartige Hardware-Verwaltungsfunktionen für HP Geräte bereit:

- Detaillierte Ansichten des Hardwarebestands für das Bestandsmanagement
- Überwachung und Diagnose des Systems
- Über das Web zugängliche Berichte über aufgabenkritische Details, wie Warnmeldungen wegen Überhitzung oder Speicherproblemen
- Remote-Update von Systemsoftware, wie Gerätetreibern und dem System-BIOS

HINWEIS: Zusätzliche Funktionen stehen zur Verfügung, wenn HP Client Manager for Altiris zusammen mit der optionalen Altiris Solutions Software (separat zu erwerben) eingesetzt wird.

Bei Verwendung von HP Client Manager for Altiris (auf einem Client-Computer installiert) in Verbindung mit Altiris Solutions (auf einem Administrator-Computer installiert) bietet HP Client Manager for Altiris erweiterte Verwaltungsfunktionen und eine zentrale Hardware-Verwaltung der Client-Geräte für folgende Bereiche des IT-Lebenszyklus:

- Inventar- und Bestandsmanagement
  - Einhaltung von Softwarelizenzen
  - Verfolgung von Computern und Berichterstellung
  - Informationen über Leasingverträge für Computer und Verfolgung von Anlagegegenständen
- Deployment und Migration von Systemsoftware
  - Windows Migration
  - System-Deployment
  - Migration von persönlichen Benutzereinstellungen

- Helpdesk und Problembehebung
  - Verwalten von Helpdesk-Tickets
  - Remote-Fehlerbeseitigung
  - Remote-Problembehebung
  - Clientfehlerkorrektur
- Software- und Betriebsmanagement
  - Kontinuierliches Clientmanagement
  - Deployment von HP Systemsoftware
  - Selbstheilung von Anwendungen (Fähigkeit zur Erkennung und Reparatur bestimmter Anwendungsprobleme)

Die Altiris Solutions Software bietet benutzerfreundliche Funktionen für die Softwareverteilung. HP Client Manager for Altiris ermöglicht die Kommunikation mit Altiris Solutions, um das Deployment neuer Hardwarekomponenten oder die Migration von persönlichen Benutzereinstellungen auf ein neues Betriebssystem mithilfe von Assistenten durchzuführen. HP Client Manager for Altiris kann von der HP Website heruntergeladen werden.

Bei Einsatz von Altiris Solutions zusammen mit HP System Software Manager oder dem HP Client Manager for Altiris können Administratoren auch das System-BIOS und die Gerätetreibersoftware über eine zentrale Konsole aktualisieren.

HP CCM (Client Configuration Manager) (bestimmte Modelle)

HP CCM (Client Configuration Manager) automatisiert die Verwaltung von Software, z. B. Betriebssysteme, Software, Software-Updates, Daten und Konfigurationseinstellungen, um sicherzustellen, dass jeder Computer mit der richtigen Konfiguration betrieben wird. Mit diesen automatisierten Managementlösungen können Sie Softwareanwendungen für die gesamte Lebensdauer des Computers verwalten.

Mit CCM können Sie die folgenden Aufgaben ausführen:

- Erfassen des Hardware- und Softwarebestands auf verschiedenen Plattformen
- Vorbereiten eines Softwarepakets und Durchführen einer Auswirkungsanalyse vor der Verteilung
- Festlegen von einzelnen Computern, Arbeitsgruppen oder gesamten Computerbeständen für das Deployment und die Wartung von Software und Inhalten gemäß den Sicherheitsrichtlinien
- Bereitstellen und Verwalten von Betriebssystemen, Anwendungen und Inhalten auf Computern dezentral von jeder Stelle im Netzwerk
- Integration von CCM in Help Desks und andere Systemmanagement-Tools für übergangslose Zusammenarbeit
- Nutzen einer gemeinsamen Infrastruktur zum Verwalten von Software und Inhalten auf Standardcomputern in jedem Netzwerk für alle Benutzer im Unternehmen
- Skalieren und Anpassen an die Anforderungen des Unternehmens

HP SSM (System Software Manager)

HP SSM (System Software Manager) ermöglicht per Remote-Zugriff das Aktualisieren von Software auf Systemebene von mehreren Systemen gleichzeitig. Bei der Ausführung auf einem Client-Computer erkennt SSM Hardware- und Software-Versionen und aktualisiert die vorgesehene Software aus einem zentralen Repository, dem so genannten Dateispeicher. Treiberversionen, die von SSM unterstützt werden, sind auf der Treiber-Downloadseite von HP und auf der *Support Software*-CD mit einem bestimmten Symbol versehen. Besuchen Sie die HP Website unter http://www.hp.com/go/ssm (nur Englisch), um von dort das Dienstprogramm SSM herunterzuladen oder weitere Informationen zu SSM zu erhalten.

Verwenden der Intel Active-Management-Technologie (bestimmte Modelle)

Intel® Active Management Technology (iAMT) ermöglicht das Ermitteln, Reparieren und Schützen von Computerbeständen im Netzwerk. Mit iAMT können Computer unabhängig davon verwaltet werden, ob Sie ein- oder ausgeschaltet sind. Die iAMT Lösung ist auf Intel Centrino® Computern mit vPro Mobiltechnologie verfügbar.

Zu den Merkmalen von iAMT zählen folgende:

- Hardwarebestandsinformationen
- Ereignisbenachrichtigung
- Energieverwaltung
- Ferndiagnose und -reparatur
- Hardwarebasierte Isolierung und Wiederherstellung – Zugriff auf Computernetzwerk einschränken oder verhindern, wenn Aktivitäten auf einen Virus schließen lassen

Aktivieren der iAMT Lösung

So konfigurieren Sie die iAMT Einstellungen:

HINWEIS: Die Aufforderung strg+p wird nur angezeigt, wenn die Eingabeaufforderung für AMT-Setup in Computer Setup aktiviert ist.

1. Schalten Sie den Computer ein, oder starten Sie ihn neu.
2. Bevor Windows geladen wird, drücken Sie strg+p.

   HINWEIS: Wenn Sie strg+p nicht rechtzeitig drücken, müssen Sie die Schritte 1 und 2 wiederholen, um auf das MEBx-Setup-Utility zugreifen zu können.

3. Geben Sie das Kennwort für die Management Engine (ME) ein. Das werksseitig festgelegte Kennwort lautet **admin**.

   Das MEBx-Setup-Utility wird geöffnet. Navigieren Sie mithilfe der Pfeiltasten.

4. Wählen Sie aus, ob Sie Intel ME oder iAMT konfigurieren oder das Intel ME Kennwort ändern möchten.
5. Wenn Sie Ihre Wahl getroffen haben, wählen Sie **Exit** (Beenden), um das MEBx-Setup-Utility zu schließen.

Verwenden der Menüs im MEBx-Setup-Utility

HINWEIS: Weitere Informationen zu iAMT erhalten Sie auf der Website von Intel unter http://www.intel.com. Geben Sie dort den Suchbegriff iAMT ein.

Intel ME Konfiguration

Option	Funktion
Intel ME State Control	Deaktivieren/Aktivieren der Management Engine

Option	Funktion
Intel ME Firmware Local Update	Deaktivieren/Aktivieren der lokalen Verwaltung von Firmware-Updates
LAN Controller	Deaktivieren/Aktivieren des integrierten Netzwerkcontrollers
Intel ME Features Control	Aktivieren von AMT
Intel ME Power Control	Konfigurieren der Energierichtlinien der Management Engine

iAMT Konfiguration

Option	Funktion
Host Name	Zuordnen eines Hostnamens zum Computer
TCP/IP	Deaktivieren/Aktivieren der Netzwerkschnittstelle oder DHCP (ordnet eine IP-Adresse zu, wenn DHCP deaktiviert wurde) oder Ändern des Domänennamens.
Provision Model	Zuordnen eines Enterprise- oder Small Business-iAMT-Modells.
Setup and Konfiguration	Einstellen der Optionen zur Steuerung der Remote-Konfiguration von AMT.
Un-Provision	Zurücksetzen der AMT-Konfiguration auf Standardwerte
SOL/IDE-R	Boot-Fernsteuerung auf IDE-Diskette oder CD-ROM aktivieren und Benutzername und Kennwort zuordnen.
Password Policy	Festlegen der Anforderungen für das Netzwerkkennwort und MEBx-Kennwort.
Secure Firmware Update	Aktivieren bzw. Deaktivieren der Remote-Aktualisierung der Firmware
Set PRTC	Einstellen der Echtzeituhr
Idle Timeout	Festlegen eines Timeout-Werts

Ändern des Intel ME Kennworts

Option	Funktion
Change ME Password	Ändern des Kennworts **HINWEIS:** Das Standardkennwort lautet **admin**.

Verwenden des HP Universal Print Driver (bestimmte Modelle)

Die HP Universal Print Driver Serie für Windows ist ein einziger intelligenter Treiber, der mehrere einzelne Treiber für HP Drucker in einem Netzwerk ersetzt.

HINWEIS: Der HP Universal Print Driver ist nur auf bestimmten Computermodellen vorinstalliert. Besuchen Sie die HP Website unter http://www.hp.com/go/universalprintdriver (nur Englisch), um von dort den HP Universal Print Driver herunterzuladen oder weitere Informationen zu seiner Verwendung zu erhalten.

So drucken Sie mithilfe des HP Universal Print Driver:

1. Wählen Sie in einer beliebigen Anwendung **Datei > Drucken**.
2. Wählen Sie in der Liste der Drucker **HP Universal Printing PS**.
3. Klicken Sie auf **Drucken**.
4. Geben Sie die IP-Adresse bzw. den Netzwerkpfad des Druckers ein.

   HINWEIS: Wenn Sie die IP-Adresse oder den Netzwerkpfad des Druckers nicht kennen, wenden Sie sich an den IT-Administrator.
5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Diesen Drucker zu meinem Ordner 'Drucker und Faxgeräte' hinzufügen**.
6. Klicken Sie auf **Drucken**.

Index

